

TARTU ÜLIKOOI AJALOO KÜSIMUSI IX

TARTU RIIKLIK ÜLIKOOL

TARTU ÜLIKOOLI AJALOO KÜSIMUSI

IX

(TRÜ ajaloo komisjoni materjalid)

TARTU 1979

Toimetuskolleegium: U. Arend (vastutav toimetaja),
V. Kalnin, E. Siirde

Käesolevas kogumikus "Tartu ülikooli ajaloo küsimusi" IX on avaldatud TRÜ ajaloo komisjoni IV teadusliku sessiooni "Kõrgkooli ajaloost Tartus" meditsiinisektsioonis kuulatud ettekanded. Neis käsitletakse Tartu ülikooli arstiteaduskonna teadlaste panust üksikute meditsiiniliste distsipliinide arendamisse (histoloogia, embrüoloogia, füsioloogia, otorinolaringoloogia, teraapia, neurokirurgia, hügieen, epidemioloogia jt.), nendega seotud eponüümseid meditsiinitermineid, arstiteaduskonna sidemeid teiste teaduskeskustega ja selle kasvandike tegevust Kaasanis, Saraatovi kubermangus, Lätis jm.

ИЗ ИСТОРИИ СВЯЗЕЙ ТАРТУСКОГО И КАЗАНСКОГО
УНИВЕРСИТЕТОВ В ОБЛАСТИ МЕДИЦИНЫ В XIX И
В НАЧАЛЕ XX СТОЛЕТИЙ

В.В. Калнин, В.Ю. Альбицкий

В историко-медицинской литературе не имеется исследований, посвященных связям медиков двух знаменитых университетов — Тартуского и Казанского. Этот вопрос заслуживает внимания как в плане изучения развития отечественной врачебной мысли в целом, так и истории старейших медицинских центров нашей страны.

В 1902 г. на торжествах, связанных со 100-летним юбилеем Тартуского (б. Дерптского, Юрьевского) университета, известный гигиенист, профессор М.Я. Капустин огласил почетный адрес Казанского университета /1/. В нем, в частности, говорилось: "Историки русского просвещения с гордостью вспомнят не одно имя отсюда вышедших научных деятелей Пирогова, Овсянникова, Караваева, Шимановского и др."

Поизначально помнит о Дерптском университете и наш Казанский университет. Он, начиная свою ученую и учебную деятельность, из Дерпта заимствовал на первых порах многие силы, до и после университетские кафедры часто занимались и теперь занимаются в нем Дерптскими воспитанниками, или теми лицами, которые немало поработали над созданием для Дерпта его лучших преданий, или же трудились в нем до тех пор, пока университет сам не воспитал для себя талантов и деятелей в лице своих собственных питомцев. Не остался в долгу и наш Казанский университет — он отдавал свои ученые силы с востока на запад России, в Дерпт, где они культивировали науку, являясь достойными представителями разных научных дисциплин и кафедр. Достаточно вспомнить, что после школы в Дерпте к нам прибыли: Эйхвальд, Скандовский, Корнух-Троцкий, Линдгрэн, Овсянников, Арьштейн, Клаус и др., а в Дерпте со славой трудились, некоторые же занимают кафедры и теперь, Эрдман, Бунге, Брауэль и др." /2/.

Из приведенного документа хорошо видно, что в XIX веке существовали многообразные, тесные связи между учеными Тарту и Казани. Задача нашей статьи — историко-медицинская характеристика этих связей.

Начало содружеству медиков Тартуского и Казанского университетов положили Ф.Х. Эрдман (1778-1846). Образованнейший врач и выдающийся клиницист-педагог своего времени, он оставил неизгладимый след в истории обоих университетов в самый ответственный период их деятельности - период первоначального становления.

Ф.Х. Эрдман окончил Виттенбергский университет. Здесь же он в 1802 г. защитил докторскую диссертацию, а в 1807 г. получил звание ординарного профессора патологии и терапии. В 1810 г. 32-летний немецкий ученый занял кафедру патологии, терапии и клиники в Казанском университете. С 1814 г., т.е. со времени открытия медицинского факультета, он его декан. В 1817 г. Ф.Х. Эрдман уехал в Дерпт. Совет Казанского университета, отмечая заслуги ученого, избрал его почетным членом. За годы работы в Тартуском университете (1817-1823; 1827-1843) Ф.Х. Эрдман поочередно занимал кафедры патологии, терапии и клиники, физиологии и патологии, диететики, фармакологии и истории медицины. С 1830 до 1838 г. (до закрытия) ученый руководил знаменитым Дерптским профессорским институтом /3, 4/.

В историю казанской медицинской школы Ф.Х. Эрдман вошел как основатель клинического преподавания. В 1811 г. он представил попечителю учебного округа проект клинического института на 24 койки. Проект получил одобрение. Однако Отечественная война 1812 г. и опустошительный пожар, превративший 3 сентября 1815 г. половину Казани в пепел, надолго отодвинули сроки строительства специального здания университетской клиники. Но она все же, благодаря настойчивым хлопотам Ф.Х. Эрзмана, в 1816 г. была открыта. В доме, предназначенном для типографии университета, выделили помещение сначала на 4, а на следующий год на 8 коек. Студенты стали вести обстоятельные истории болезней. Принцип врачевания, которого придерживался Ф.Х. Эрдман и который он стремился прививать своим воспитанникам, сводился к тому, чтоб индивидуальное подчинять общему, а более индивидуализировать в каждом отдельном случае /5/.

Деятельность Ф.Х. Эрзмана в Казани была чрезвычайно плодотворной. Есть все основания назвать его одним из пионеров курортного дела в России: в 1811 г. он обследовал минеральные источники близ города Сергиевска Оренбургской губернии и разработал первую программу организации здесь курорта /6/.

Ученый стал обучать казанских студентов-медиков важному для той эпохи делу - оспопрививанию /7/. Но, пожалуй, наиболее главной заслугой было то, что в период, когда университет не имел еще хирургической и акушерской клиник, "профессор Эрдман своими обширными познаниями многое заменял для слушателей. Приняв на себя лечение всех служителей университета и гимназии с их семействами, он доставлял случаям слушателям видеть разные операции, которые он сам производил" /8/.

Будучи с 1817 г. профессором Тартуского университета, Ф.А. Эрдман написал трехтомник "К познанию внутренней России", который вышел в 1822-1826 гг. /9/. В сочинении приводятся материалы, которые Ф.А. Эрдман, являясь членом училищной комиссии в Казани, собрал в 1815-1816 гг. в Казанской, Симбирской, Саратовской, Астраханской, Вятской, Пермской и Тобольской губерниях. В первом томе, посвященном медицинской топографии Казанской губернии и Казани, приведены интересные данные исторического, географического, статистического и этнографического характера. В конце тома приводятся 14 приложений, в том числе статистические данные о родившихся и умерших за 1802-1812 гг. по отдельным годам, временам года и месяцам /5/.

Эрдмановский трехтомник, на наш взгляд, можно считать выдавшимся. Прежде всего, этот труд - одно из первых, тщательно выполненных медико-топографических описаний отдельных территорий России. Во-вторых, западно-европейская медицина получила достоверную информацию о медико-географических особенностях ряда областей Российской империи. Наконец, работа Ф.А. Эрдмана способствовала появлению диссертационных медико-топографических описаний городов Прибалтики (Тарту, Рига, Таллин).

О плодотворности связей казанских и тартуских медиков дает яркое представление история внедрения в практику клиники внутренних болезней Казанского университета перкуссии и аускультации. В апреле 1820 г. Ф.А. Эрдман в Тарту впервые в России внедрил в клиническую и педагогическую практику стетоскоп Лазенбека /10/. Эрдмановские "Анналы Дерптской медицинской клинической школы", в которых описывалось применение аускультации, были в 1821 г. посланы в Казань /11/. В 1832 г. библиотека Казанского университета приобрела еще два экземпляра этого труда /12/. Таким образом, казанские медики через Тартуский университет были информированы о новом изда-

Beiträge
zur Kenntniß
des Innern von Rußland,

Dr. Johann Friedrich Erdmann,

Russ. Kaiserl. Collegien-Rathe, des Therapie und Klinik öffentlichem
ordentlichem Professor auf der Universität zu Dorpat, der Universität
zu Kasan, der Societät der Naturforscher zu Moskau, der pharmaceuti-
schen Gesellschaft zu St. Petersburg, der medicinisch-physikalischen
zu Erlangen, der beiden ökonomischen zu Altdorf und Leipzig, der für
Natur- und Heilkunde zu Dresden, zu wie des ärztlichen Vereines in
Hamburg Ehrenmitglieder.

Erster Theil.

Nebst einem großen Plane in Steindruck.

Riga und Dorpat, 1822.

Bei J. F. Meisnermann.

Medicinische Topographie
des Gouvernements
und
der Stadt Kasan,

nebst mehreren darauf Bezug habenden
historischen, geographischen, statistischen und
ethnographischen Notizen,

E. V. Keskärbliv.

Dr. Johann Friedrich Erdmann,

Russ. Kaiserl. Collegien-Rathe, des Therapie und Klinik öffentlichen
ordentlichem Professor auf der Universität zu Dorpat, der Universität
zu Kasan, der Societät der Naturforscher zu Moskau, der pharmaceuti-
schen Gesellschaft zu St. Petersburg, der medicinisch-physikalischen
zu Erlangen, der beiden ökonomischen zu Altdorf und Leipzig, der für
Natur- und Heilkunde zu Dresden, zu wie des ärztlichen Vereines in
Hamburg Ehrenmitglieder.

Nebst einem großen Plane in Steindruck.

Riga und Dorpat, 1822.

Bei J. F. Meisnermann.

Universitätsbuchhändler.

Титульный лист монографии Ф.Х. Эрдмана
"Медицинская топография Казанской губер-
нии и города Казани"

щемся методе обследования больных вскоре же после его открытия.

Инициаторами обучения казанских студентов-медиков приемам аускультации (как и перкуссии) стали Г.И. Сокольский (1807-1886) и Н.А. Скандовский (1789-1867) /13/. Примечательно, что оба они с 1828 по 1833 гг. обучались в Дерптском профессорском институте, который, как уже отмечалось, с 1830 г. возглавлял Ф.Х. Эрдман.

Г.И. Сокольский проработал в Казанском университете всего два с половиной месяца, но даже такое кратковременное пребывание в Казани оставило заметный след в истории медицинского факультета. Он прочитал здесь вступительную лекцию, выдающееся значение которой заключалось в том, что впервые в Казани ученый-медик в публичном выступлении ни разу не сослался на религиозные догмы, а последователи распространенных в Западной Европе врачебных систем были названы "рутинерами, чья медицина есть гадательная наука" /14, 15/.

Н.А. Скандовский защитил в Тарту докторскую диссертацию "О послеродовой горячке" (1832). С 1835 по 1863 г. он возглавлял терапевтическую клинику Казанского университета /16/. В своих сочинениях Н.А. Скандовский зачастую высказывал мысли, чрезвычайно далекие от идеалистического мировоззрения, выступал против философской умозрительной методологии и считал для медицины единственно верным путем познания - путь опыта /17/. В творчестве Н.А. Скандовского зримо улавливаются научные традиции, заложенные Ф.Х. Эрдманом. Это, прежде всего, интерес к медико-статистическим исследованиям, к краевой патологии. В его публикациях встречаются ссылки на эрдмановский трехтомник /18/. Вслед за Ф.Х. Эрдманом казанский терапевт предпринял обследование Сергиевских минеральных вод /19/. Н.А. Скандовский поддерживал связь с Тартуским университетом. Он высылал в его адрес свои труды, в частности, "Краткую историческую записку клиники Казанского университета" /20/.

Кроме Г.И. Сокольского и Н.А. Скандовского еще два выпускника Тартуского университета в первой половине прошлого века возглавляли кафедры на медицинском факультете в Казани. И.Г. Линдгрэн (1802-1870), учившийся в Тарту в 1819-1824 гг., был профессором частной патологии и терапии Казанского университета с 1837 по 1862 г. /21/. А.А. Китер учился в Тартуском университете в 1831-1835 гг., а затем до 1838 г. ра-

ботал у Н.И. Пирогова. В Казани он заведовал кафедрой теоретической хирургии с 1840 по 1848 гг. /21/.

Ряд учившихся в первые десятилетия XIX века на медицинском факультете Тартуского университета лиц стали профессорами Казанского университета, преподававшими студентам-медикам естественные дисциплины. Это А.-Т. Купфер (1799-?), студент-медик в Тарту в 1815-1816 гг., получивший степень доктора философии в Геттенбергском университете. Он был профессором химии и физики Казанского университета в 1824-1828 гг., затем - академиком в Петербурге /21/. Э.И. Эйхвальд (1795-1876) изучал с 1814 г. медицину и естественные науки в Тарту, в 1819 г. стал доктором медицины в Вильнюсском университете, затем был приват-доцентом Тартуского университета (1821-1823), а с 1823 по 1827 г. - профессором зоологии, сравнительной анатомии и акушерства в Казани /4/. Затем там же профессором зоологии стал Э.А. Эверсман (1794-1860), удостоенный степени доктора медицины в Тартуском университете в 1816 г. /22/. Воспитанник и доктор медицины Тартуского университета А.А. Бунге (1803-1890) был в 1833-1836 гг. экстраординарным профессором ботаники в Казани, а с 1836 г. - ординарным профессором в Тарту. В 1833 г. его избрали членом-корреспондентом, а в 1875 г. почетным членом Петербургской академии /4, 22/. Сокурсник Г.И. Сокольского и Н.А. Скандовского по Дерптскому профессорскому институту П.Я. Корнух-Троцкий (1807-1877) получил в Тарту степень доктора философии (1832) и с 1836 по 1856 гг. являлся профессором ботаники Казанского университета, где в 1837-1838 гг. читал также зоологию /3/.

Ярким примером взаимных связей между Тартуским и Казанским университетами в области фармации является деятельность К.К. Клауса (1796-1864). Он учился на медицинском факультете Тартуского университета, где в 1816 г. получил звание провизора, с 1821 по 1829 г. содержал аптеку в Казани. В 1831 г. К.К. Клаус стал ассистентом химического кабинета тартуского профессора К. Гебеля, где получил степень кандидата (1835) и магистра (1837) философии. С 1837 г. он адъюнкт фармации в Казанском университете, а с 1839 г. - профессор химии. В Казани Клаус провел свои исследования платиновой руды, открыв при этом элемент рутений. Результаты своих исследований он обобщил в книге, посвященной 50-летию юбилею Казанского университета. С 1852 г. К.К. Клаус состоял профессором фар-

мации Тартуского университета /4, 23/.

Во второй половине XIX века связи между медиками Тарту и Казани значительно усилились. Характеристику связей этого периода следует начать с имени Ф.В. Овсянникова (1827-1906). Его выдающаяся роль в истории казанской медицинской школы заключалась в том, что он положил начало экспериментальному направлению в деятельности медиков Казанского университета /24/. Ф.В. Овсянников в 1848-1854 гг. учился в Тартуском университете. Здесь он под руководством Ф. Биддера, создателя школы отечественных физиологов, выполнил диссертацию о микроскопическом строении спинного мозга у рыб, в которой впервые описал нейрофибриллы /25/. Возглавляя с 1858 по 1862 г. кафедру физиологии Казанского университета, он организовал физиологическую лабораторию. Принципиальной методической основой выполненных в Казани им и под его руководством научных работ явилось сочетание микроскопирования с физиологическим экспериментом. В 1862 г., будучи избранным академиком, Ф.В. Овсянников уехал в Петербург.

В Тартуском университете получили образование или готовились к "профессорскому званию" ряд лиц, ставших впоследствии основоположниками знаменитых медицинских школ Казанского университета - А.В. Петров, К.А. Арнштейн, А.И. Козлов, А.У. Фрезе.

В вопросах изучения морфологического строения периферической нервной системы мировую известность получила казанская школа гистологов, основанная К.А. Арнштейном. Воспитанник Тартуского университета (учился в 1858-1864 гг., степень доктора медицины с 1867 г.) К.А. Арнштейн (1840-1919) более тридцати лет (1872-1903) возглавлял в Казани кафедру гистологии. Благодаря внедрению в гистологическую практику метода прижизненной окраски ткани, казанские гистологи изучили чувствительные нервные окончания почти всех областей тела /21, 26/.

Основоположник казанской школы психиатров А.У. Фрезе (1826-1884) учился на медицинском факультете Тартуского университета в 1845-1847 гг., затем продолжил образование в Москве, где в 1858 г. стал доктором медицины. Он был учеником видного отечественного психиатра В.Ф. Саблера - воспитанника Тартуского университета, главного врача московской Преображенской психиатрической больницы. При активном участии А.У. Фрезе была построена казанская окружная психиат-

рическая больница - одна из крупнейших в России, которую он возглавил. Здесь им впервые в России были сделаны попытки осуществить систему нестеснения психических больных. А.У.Фрезе в 1865 г. организовал в Казани кафедру психиатрии, ставшей вторым по значению русским центром подготовки психиатров. Его учениками были многие деятели земской психиатрии. Им был издан "Краткий курс психиатрии" - одно из первых отечественных руководств /27/.

Уроженцы Оренбурга, братья Н.И. и А.И. Козловы получили звание лекаря в Казанском университете, затем прибыли в Тарту для дальнейшего усовершенствования. Н.И. Козлов изучал медицину в Тарту в 1833-1837 гг., где защитил докторскую диссертацию, затем занимал многие руководящие должности в Петербурге. А.И. Козлов усовершенствовался в Тарту в 1837-1842 гг. С 1856 по 1876 г. он руководил кафедрой акушерства, женских и детских болезней в Казани. Здесь он внедрил антисептику в практику акушерской клиники, организовал при ней амбулаторию /28, 29/.

Видный деятель общественной медицины, основатель казанской школы патологов А.В. Петров (1837-1885) после окончания Казанского университета выполнил в Тарту (1861-1863) под руководством профессора химии К. Шмидта докторскую диссертацию "К учению об уремии" /30/. Это исследование положило начало научным изысканиям казанских медиков в области почечной патологии /31/.

Во второй половине XIX века Тартуский университет подготовил для Казани целую плеяду фармацевтов. В.И. Подвысоцкий (1822-1892) изучал медицину в Тарту с 1872 г. и, окончив курс со степенью доктора медицины (1878), исполнял обязанности ассистента и приват-доцента по фармакологии. С 1885 г. он был профессором фармации и фармакологии в Казани /4,32/. Э. Леман являлся в 1875-1888 гг. доцентом Казанского ветеринарного института, с 1888 г. - профессором фармации в Томске /21/; Н.И. Кромер - с 1898 г. приват-доцентом фармации Казанского университета, после Октябрьской революции профессором в Перми /34/; Т. Берг - ассистентом и приват-доцентом фармации в Казанском университете с 1886 г. /21/. К области фармации относится также деятельность Г. Девриенко, владельца клинической аптеки Казанского университета с 1887 г. и О. Гериха - арендатора этой аптеки с 1888 г. /21/.

С другой стороны, в Казанском университете получил фар-

фармацевтическое образование эстонец Н. Вейдерпасс (1887-1971). С 1921 г. он работал при фармацевтическом институте Тартуского университета, став в 1925 г. профессором. Он является пионером изучения эстонского сланцевого масла. После Великой Отечественной войны Н. Вейдерпасс активно занимался восстановлением работы кафедр медицинского факультета, издавал учебники по фармации, руководил кафедрой фармации до 1966 г. /42/.

Два старейших университета нашей страны связывают также имена гигиенистов К.Э. Добровольского, А.И. Раммуля и А.Ф. Никитина. Все они были ассистентами и научными сотрудниками Г.В. Хлопина в период деятельности последнего в Тартуском университете (1896-1903). Продолжая научные исследования в Одессе, куда в 1904 г. перевелся Г.В. Хлопин, К.Э. Добровольский и А.И. Раммуль выполнили под его руководством докторские диссертации. Затем поочередно - К.Э. Добровольский с 1910 по 1914 г., а А.И. Раммуль с 1914 по 1920 г. - возглавляли кафедру гигиены в Казанском университете. Последний в 1920 г., вернувшись в Тарту, руководил кафедрой гигиены до 1940 г., продолжая в научной деятельности основные направления своего учителя Г.В. Хлопина /33/. А.Ф. Никитин (1873-1965) за участие в революционном движении исключили из Военно-медицинской академии, арестовали и выслали под надзор полиции в Тарту, где он закончил в 1898 г. с отличием медицинский факультет. В советские годы профессор А.Ф. Никитин работал в Ленинграде, заведя кафедрами социальной гигиены I-го медицинского института и Военно-медицинской академии. Его деятельность оказала определенное влияние на становление и развитие социальной гигиены в СССР в 20-е годы /35/. В 1943 г. А.Ф. Никитин, временно эвакуировавшись из Ленинграда, возглавлял организованную им самостоятельную кафедру гигиены питания в Казанском медицинском институте /28/.

Тартускую и казанскую физиологические школы связывает имя А.Ф. Самойлова (1867-1930). Выпускник Тартуского университета, он под руководством профессора фармакологии Р. Коберта выполнил свои первые исследования железа в животном организме и фармакологии серебра (1891). Эти работы получили высокую оценку И.И. Мечникова /36/. С 1903 г. до конца жизни А.Ф. Самойлов руководил кафедрой зоологии, сравнительной анатомии и физиологии физико-математического факультета, а в

1929-1930 гг. — кафедрой физиологии медицинского факультета Казанского университета /28/. В 1908 г. в университетской терапевтической клинике он снял у больного первую в России электрокардиограмму /37/.

Упомянем также имя ныне здравствующего профессора А.Э. Озола (род. 1891 г.). Выпускник Тартуского университета /38/, он руководил кафедрой эпидемиологии (1942-1968) и кафедрой микробиологии (1947-1952) Казанского медицинского института /28/.

Во второй половине XIX и в начале XX веков, наряду с академическими, установились революционные связи между казанскими и тартускими медиками. Их основоположником по праву можно назвать В.А. Манасейна (1841-1901) — известного русского врача, ученого и общественного деятеля. Его исключили из Казанского университета за участие в студенческой демонстрации и он продолжал свое образование в 1861-1864 гг. в Тарту /39/. Будучи еще до приезда в Прибалтику членом нелегальной организации "Земля и Воля", бывший казанский студент продолжил свою революционную деятельность. О ней и организованном Манасейном кружке передовых студентов писал А.Н. Гончаров в своих рукописных воспоминаниях "В.А. Манасейн в Дерпте". В кружке изучали произведения А.И. Герцена, Н.Г. Чернышевского, газету "Колокол". В этот кружок входил уже упомянутый нами А.В. Петров, который был послан Казанским университетом за границу, но остался в Тарту, чтобы слушать лекции Ф. Биддера по физиологии и К. Шмидта по химии /40/.

С конца 80-х годов в Казанском университете учились многие будущие участники рабочего движения в России, в частности Б.И. Ленин и его товарищи по революционной борьбе. Некоторые из них начинали свою деятельность на поприще медицины. Исключенные за революционную работу, в том числе за участие в знаменитой сходке — демонстрации казанских студентов 4 декабря 1887 г. — они смогли продолжить медицинское образование в Тартуском университете, куда сравнительно легко принимались политически неблагонадежные лица. Власти считали, что в "тихом", "немецком" Тарту, в обстановке, где их окружала "чужая" среда, эти лица не смогут развернуть антиправительственной деятельности и "утихомирятся". Так, в 1888 г. короткое время числился студентом Е.Н. Фосс, который встречался до этого в Казани с будущим вождем революции на земляческих собраниях и оставил нам воспоминания о совместном с ним пре-

бывании в тюрьме. В 1888 г. учился в Тартуском университете прибывший из Казани сын сельского врача И. Португалов; в 1890 г. студентом стал И. Зегреда, близко знакомый с В.И. Лениным. В Тартуский ветеринарный институт также прибыло несколько соратников В.И. Ленина, в том числе А. Скворцов, один из вожаков студенческого движения в Казани. Таким образом, через этих студентов сведения о В.И. Ленине устным путем могли проникнуть в Тарту уже в 1888-1891 гг. /41/.

ВЫВОДЫ

1. В XIX- начале XX вв. между двумя старейшими университетами нашей страны - Тартуским и Казанским - существовали многообразные, интенсивные связи в области медицины.

2. Эти связи способствовали становлению и превращению обоих университетов в подлинные центры отечественной медицины.

3. В Тартуском университете получили образование и научную подготовку многие преподаватели и профессора Казанского университета. Некоторые из них стали гордостью казанской медицинской школы (Н.А. Скандовский, А.А. Китер, Ф.В. Овсянников, А.В. Петров, К.А. Арнштейн, А.У. Фрезе, А.Ф. Самойлов). В то же время из Казани в Тарту прибыл ряд ученых, трудившихся здесь со славой (Ф.Х. Эрдман, К.К. Клаус, А.И. Раммуль, Н. Вейдерпасс).

4. Тартуско-казанские медицинские связи, с одной стороны, распространяли достижения европейской врачебной мысли в глубь России, с другой же - питали западно-европейских ученых ценной, достоверной информацией о далеком Волжском крае, Урале, Сибири.

5. Одним из путей проникновения революционных идей в Прибалтику была учеба в Тартуском университете лиц, исключенных из других российских университетов, в частности из Казанского, за участие в студенческом движении.

Источники

1. ЦГИА ЭССР, ф. 402, оп. 4, ед. хр. I300, л. 63-65.
2. Там же, ед. хр. I224, л. 755-756.

3. Биографический словарь профессоров и преподавателей Казанского университета (1804-1904) т. I-II. Под ред. Н.П. Загоскина. Казань, 1904.
4. Биографический словарь профессоров и преподавателей Дрьевского университета, т. I-II. Под ред. Г.В. Левицкого. Дрьев, 1903.
5. J.F. Erdmann. Medicinische Topographie des Gouvernements und der Stadt Kasan, nebst mehrere darauf Bezug habenden historischen, geographischen, statistischen und ethnographischen Notizen. Riga u. Dorpat, 1822. 347 s.
6. "Казанские известия", 1811, № 26.
7. "Казанские известия", 1811, № 19-20.
8. Н.А. Скандовский. Краткая историческая записка клиники Императорского Казанского университета. Казань, 1844.
9. J.F. Erdmann. Beiträge zur Kenntnis des Innern von Russland. I. Theil. Riga u. Dorpat, 1822; II Theil, 1. Hälfte. Leipzig, 1825; II. Theil, 2. Hälfte. Leipzig, 1826.
10. В.В. Калнин. К вопросу о роли и месте Тартуского университета в истории аускультации и перкуссии в России. Из истории медицины, т. V. Рига, 1963, с. 183-193.
11. ЦИА ЭССР, ф. 402, оп. 5, ед. хр. 2008, л. 73-83.
12. Там же, л. 301, 310.
13. В.Ю. Альбицкий. К истории применения перкуссии и аускультации в клиниках Казанского университета. - "Клиническая медицина", 1976, 3, с. 140-142.
14. Н.И. Жучкова, Н.А. Галельшина. Вступительная лекция Григория Ивановича Сокольского в Казанском университете. - "Клиническая медицина", 1968, II, с. 150-153.
15. В.Ю. Альбицкий. Г.И. Сокольский в Казани. (Материалы к биографии). - "Клиническая медицина", 1977, 7, с. 142-143.
16. В.Ю. Альбицкий. Первый русский профессор терапии в Казанском университете. (К 175-летию со дня рождения Н.А. Скандовского). - "Казанский медицинский журнал", 1975, 2, с. 91-92.
17. В.Ю. Альбицкий. Борьба материализма и идеализма в отечественной медицине I-ой половины XIX века. (По материалам Казанского университета). - "Советское здравоохранение", 1978, 2, с. 81-84.
18. Н.А. Скандовский. О перемежающейся лихорадке. Казань, 1842.

19. Н.А. Скандовский. О Сергиевских минеральных водах, СПб, 1843.
20. ЦГИА ЭССР, ф. 402, оп. 5, ед. хр. 87, л. 21.
21. Album academicum der Kaiserlichen Universität Dorpat. Dorpat, 1889.
22. Петербургская академия наук и Эстония. Таллин, 1978, с. 205-220.
23. Н.Н. Ушакова. Карл Карлович Клаус. М., 1972.
24. А.В. Кибяков, К.В. Лебедев, Н.А. Миславский. М., 1951.
25. Ph. Owsjannikow. Disquisitiones microscopicae de medullae spinalis textura imprimis in piscibus factitatae. Diss. Dorpat, 1854.
26. Н.Г. Колосов. История кафедры гистологии. - "Казанский медицинский журнал", 1964, 2, с. 8-13.
27. И.С. Болотовский. Развитие научной психиатрии и состояние психиатрической помощи в г. Казани, б. Казанской губернии и Татарской АССР. Канд. дисс., Казань, 1965.
28. Казанский Ордена Трудового Красного Знамени государственный медицинский институт им. С.В. Курашова. Казань, 1973.
29. Л.Ф. Змеев. Русские врачи-писатели. Вып. I. СПб, 1886.
30. ЦГИА ЭССР, ф. 402, оп. 2, ед. хр. 18747, л. 4.
31. В.Ю. Альбицкий. Вопросы почечной патологии в трудах казанских терапевтов - предшественников С.С. Зимницкого. В кн. "Проблемы кардиологии и нефрологии", Казань, 1973, с. 138-140.
32. Л.Ф. Змеев. Русские врачи-писатели. Вып. 5, СПб, 1889.
33. В.В. Калнин. Развитие гигиенической науки в Тартуском (б. Дерптском, Юрьевском) университете. Канд. дисс. Тарту, 1971.
34. ЦГИА ЭССР, ф. 402, оп. 4, ед. хр. 1300, л. 41.
35. В.В. Калнин, И.Т. Леонов. О связях Военно-медицинской академии и медицинского факультета Тартуского университета. Вопросы истории Тартуского университета, т. VI. Тарту, 1977, с. 14-24.
36. Н.А. Григорян. А.Ф. Самойлов. М., 1963.
37. В.Е. Анисимов. Профессор М.Н. Чебоксаров. Казань, 1970.
38. А.А. Вискна. Тартуский университет и развитие медицины в Латвии. Вопросы истории Тартуского университета, т. VI. Тарту, 1977, с. 34-41.
39. ЦГИА ЭССР, ф. 402, оп. 2, ед. хр. 15813, л. 2, II.

40. Б. Егоров. Новые данные о тартуских студентах периода 1860-х годов. "Ученые записки ТТУ", вып. 87. Тарту, 1960, с. 136-145.
41. В.В. Калнин. Участие студентов-медиков Тартуского университета в революционном движении. - "Советское здравоохранение", 1978, 4, стр. 77-82.
42. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1962, 3, 72.

ТАРТУСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ И РАЗВИТИЕ ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИИ В ЛАТВИИ

А.П. Милтиньш, А.А. Биксна

Тартуский университет занимает видное место в развитии медицины Латвии. До Великой Октябрьской социалистической революции университет был научным центром трех прибалтийских губерний, т.е. современной Эстонии и Латвии. Важную роль Тартуский университет играл как в подготовке медицинских кадров, так и в развитии медицинской науки Латвии. Например, до основания Латвийского университета в Риге в 1919 году Тартуский университет дал примерно 600 латышских врачей и фармацевтов, из которых профессорами стали 21. Большинство профессоров и преподавателей при создании медицинского факультета Латвийского университета рекрутировалось из бывших воспитанников Тарту. Сред врачей Латвии в 1921 году 65,8% являлись воспитанниками Тартуского университета /1/. Весьма сильное влияние Тартуский университет оказал на развитие многих медицинских дисциплин в Латвии, в том числе и дерматовенерологии.

Влиянию Тартуского университета на развитие дерматовенерологии в Латвии как в советской, так и досоветской литературе отдельные публикации не посвящались. В данном сообщении использованы архивные материалы и некоторые опубликованные труды как по вопросам дерматовенерологии, так и истории медицины. Не разбирается вопрос изучения и ограничения проказы, которому в досоветский период посвящено обильное количество публикаций /2/.

Интерес врачей Латвии к вопросам дерматовенерологии про-

является уже в ХУП-ХУШ веках, однако более четко это можно проследить с начала XIX века, когда появляется ряд публикаций научного и практического характера, а также первые статистические обобщения о распространении того или иного заболевания. В частности, вопросам дерматовенерологии посвящен ряд диссертаций врачей Латвии, защищенных при Тартуском университете. Среди этих трудов исследования рижских врачей К.И.Г. Мюллера (1796-1875) о патологии и терапии венерических бубонов /3/, Э.Ф. Роде (1801-1858) о сифилидах новорожденных /4/, В.А. Борнхаупта (1803-1870) о некоторых методах лечения сифилиса /5/. Рижский врач П. Юргенев (1801-1831) в своей диссертации обобщил сведения о сифилисе из трудов предыдущих авторов /6/, а курляндский врач Э.А. Панк (1801-1859) о диагностике и лечении пемфигуса /7/. Таким образом, научные стремления врачей в области дерматовенерологии в первую очередь были заострены на злободневной проблеме лечения сифилиса.

Некоторые статистические данные о распространении венерической заболеваемости в Риге в своей диссертации приводил Х.И. Лейтан (1800-1829). Продолжая медико-топографические исследования известного врача и деятеля культуры О. Гуна (1764-1832), Х.И. Лейтан обобщил сведения о 1823-1827 годах, которые свидетельствуют о высоком уровне венерической заболеваемости в Риге: на 10 000 человек населения в среднем в году сифилисом болело 228,8, гонореей - 44,3; смертность от сифилиса 1,3 на 10 000 человек населения в год /8/.

Центром медицинской науки в Риге в XIX веке было основанное в 1822 году Общество практикующих врачей, которое главным образом состояло из воспитанников Тартуского университета. Изучение материалов общества свидетельствует о постоянном научном интересе врачей к вопросам дерматовенерологии в первую очередь к изучению лечения сифилиса. В течение первых пяти лет деятельности общества этому посвящались, например, доклады врачей П. Вальтера (1795-1874), который позже стал профессором в Тарту, Р. Лангенбека (1772-1835), Д. Леви (1786-1855), Э. Мерклина (1792-1873), Ф. Штразена (1781-1859) и других; подобные вопросы регулярно поднимались и в дальнейшем /9/. В архиве Общества практикующих врачей сохранились собранные врачом Л. Дирзеном (1797-1835) статистические материалы /10/, которые вместе с данными из неопубликованных манускриптов О. Гуна /11/ дают представле-

ние о распространении кожных и венерических болезней по Лифляндской губернии и городу Риге в период с 1812 по 1827 год.

Однако вопросами дерматовенерологии занимались врачи общей практики, ибо в качестве специальности эта дисциплина еще не выделилась. Подобная ситуация наблюдалась при стационарном лечении больных. Кожные и венерические больные лечились в общих отделениях больниц.

Первая попытка изоляции венерических больных в Латвии связана с открытием специального заведения Приказа общественного призрения в Риге, известного под названием Александровская Высота. К моменту открытия в 1824 году в заведении было 221 место, из которых для лечения больных проституток было отведено 15. Этих женщин заставляли работать, в случае уклонения и непослушания наказывали розгами и карцером, посетителей к ним не допускали. Венерическое отделение больницы Александровская Высота постепенно расширялось, в течение первого столетия (до 1924 года) в ней в целом лечилось 27 тысяч больных /12/. Венерическое отделение в больнице сохранилось до Второй мировой войны, когда оно вмещало 120 коек, из них женских 96 и мужских 24 /13/.

Начиная со второй половины XIX века в Александровской Высоте стал работать постоянный врач-венеролог, к концу столетия два венеролога. Среди них были Э. Краузе (1824-1860), который обобщил сведения о деятельности венерического отделения, а также Р. Гредингер (1861-?), который этому же вопросу посвятил свою диссертацию /14/.

Более заметную роль в лечении венерических больных сыграла открытая в 1803 году больница для бедных в Риге, позже известная как I-я городская больница. В начале венерические больные лечились в общих отделениях, например, в 1823 году в больнице лечилось 74 венерика /15/. Затем кожные и венерические больные помещались в т.н. смешанном отделении, из которого позже образовались отделения нервных, инфекционных и кожно-венерических болезней. К концу века в кожно-венерическом отделении имелось 72 койки, в 1903 году было построено новое здание, где отделение размещается по сей день. При больнице в 1891 году открылась амбулатория, которую ежегодно посещало 1-2 тысячи кожно-венерических больных /16/.

Среди дерматовенерологов I-ой больницы были Э. Гечел (1856-1902), который оставил подробную статистику о деятельности отделения за 1886-1892 годы /17/, Г. Зигelman (1863-?),

автор ряда публикаций по вопросам дерматовенерологии, Э.Крегер (1873-1936) и другие.

Лечение кожно-венерических больных проводилось также в больнице Приказа общественного призрения Курляндской губернии, которая была открыта в 1825 году в Елгаве, в Рижском и Даугавпилсском военных госпиталях, в Лиепайском военно-морском госпитале, а также в ряде частных кожно-венерических лечебниц или т.н. клиниках. Весьма высок удельный вес венериков, лечившихся на курортах Латвии, например, в Кемери в 1887 году 26,4% /16/. В ряде этих заведений работали специалисты-дерматовенерологи, в других случаях больным помощь оказывали врачи общей практики.

Ряд латвийских врачей принимал участи в общественных мероприятиях по ограничению венерической заболеваемости и проституции в рамках некоторых благотворительных обществ (Белого Креста и т.п.). Отделом ограничения венерической заболеваемости Общества попечения о народном благе руководил Г. Энгелман. Он провел ряд санитарно-просветительных мероприятий, издал брошюры и листовки, а также собрал интересный статистический материал о социальном характере венерической заболеваемости в Риге /19/. Однако подобные благотворительные мероприятия в условиях социальной несправедливости большого успеха не имели.

Дерматовенерология как самостоятельная дисциплина в Латвии начинает выделяться в конце XIX века, когда общее количество врачей-специалистов по кожным и венерическим болезням достигло нескольких десятков. Появлялось все больше и больше научных публикаций, в обществах врачей чаще обсуждались вопросы дерматовенерологии, хотя объединение дерматовенерологов в определенную научную или практическую группу (в виде общества или секции общества) пока не происходило. Отсутствие в Латвии центра высшего медицинского образования и научно-медицинских исследовательских учреждений тормозило развитие дерматовенерологии. Поэтому в некоторых случаях уроженцы Латвии получили известность вдали от родных мест. Например, известный отечественный дерматовенеролог О.В.Петерсен (1849-1919) родился в Риге, окончил медицинский факультет Тартуского университета, а затем был профессором в Петербурге. В 1887 году он экспериментально установил этиологию мягкого шанкра, провел ряд других исследований по вопросам клиники и лечения венерических заболеваний, по ограничению венериче-

ских и заразных кожных болезней, обобщил также крупный статистический материал о распространении кожных и венерических болезней в России /20/.

Среди дерматовенерологов Латвии, работавших в конце XIX и начале XX века, были Х. Берг (1865-1904), В. Ленц (1856-1932), П. Тимер (1866-1907), В. Хеллман (1870-1924), М. Хиршберг (1869-1940) и другие; Ю. Элиасберг (1869-1945) позже стал одним из первых Заслуженных врачей Латвийской ССР. В этот период появляются также первые латышские дерматовенерологи О. Войт (1866-1959), К. Зуммент (1861- ?), П. Спалвиньш (1870- ?), Е. Широн (1870-1943) и другие.

Основоположителем дерматовенерологии в Латвии является П.М. Сникер (1875-1944). Он закончил Петербургскую Военно-медицинскую академию, был учеником известного русского дерматолога Т.П. Павлова (1860-1932). В своей докторской диссертации /21/ П.М. Сникер впервые доказал возможность диагностики туберкулеза при помощи втирания в кожу 5-10%-го туберкулинового мыла, которое изготовлялось в лаборатории известного фармацевта и бактериолога К.И. Креслинга (1860-1929), воспитанника Тартуского университета /22/. П.М. Сникер работал в Рижском военном госпитале, участвовал в первой мировой войне. Потом П.М. Сникер был приглашен в Тарту, где отдельная кафедра дерматовенерологии еще не была создана, и с октября 1916 по февраль 1918 года как приват-доцент университета читал специальный курс по сифилису для студентов 4-го и 5-го курсов /23/.

В 1919 году П.М. Сникер являлся одним из организаторов медицинского факультета Латвийского университета. На базе I-ой рижской городской больницы в 1922 году он создал клинику и кафедру кожных и венерических болезней. Тем самым была создана база для научно-исследовательской работы в этой области и заложены основы дерматовенерологии как предмета преподавания в Латвии. П.М. Сникер создал первую научную школу дерматовенерологов Латвии, опубликовал ряд монографий по вопросам кожных и венерических болезней, состоял на протяжении ряда лет председателем общества Белого Креста /24/.

Научная проблематика исследований кафедры, руководимой профессором П.М. Сникером, была связана с изучением реакции организма человека на соединения арсенбензола и висмута, исследованием морфологии крови при некоторых кожных заболеваниях, новообразованиях и сифилисе, изучением морфологии и

биологии возбудителей венерических болезней и т.п. /25/. Ближайшими сотрудниками П.М. Сникера в этой работе являлись Я.П. Брант (1889-1944) и Ю.А. Галей (1884-1951).

Я.П. Брант в 1918 году окончил Тартуский университет, в 1929 году защитил докторскую диссертацию о морфологических изменениях крови при лечении сифилиса висмутом, с 1930 года в качестве приват-доцента читал лекции студентам стоматологического отделения медицинского факультета Латвийского университета, был также директором больницы Александровская Высота /26/. Ведущая тематика научной работы Я.П. Бранта: серодиагностика сифилиса.

Ю.А. Галей окончил медицинский факультет Тартуского университета в 1915 году, докторскую диссертацию об арсенбензолах и неосальварсане в клинических условиях защитил в 1929 году, в 1931 году был избран приват-доцентом Латвийского университета /27/.

В 1930 году в Латвии работали 1324 врача, из них дерматовенерологами - 51. Почти половина этих специалистов (24) являлась воспитанниками Тартуского университета /28/. В дальнейшем удельный вес их постепенно сократился.

Латвийская школа дерматовенерологов образовалась под прямым влиянием медицинского факультета Тартуского университета, наследуя его лучшие традиции и продолжая преемственность в научной работе.

Л и т е р а т у р а

1. А.А. Виксна. О первых латышских профессорах-медиках - воспитанниках отечественных медицинских школ. - В кн.: Вопросы медицины и биологии Прибалтики. Тарту, 1977, с. 120-123.
2. А.А. Виксна. Тартуский университет и развитие медицины в Латвии. - В кн.: Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi, 6. Tartu, 1977, p. 34-41.
3. C.J.G. Müller. Analecta in pathologiam et therapiam bubonum venereorum. Dorpat, 1820. 63 p.
4. E.F. Rhode. De syphilide neonatorum. Dorpat, 1825. 59 p.

5. W.A. Burnhaupt. Additamenta quaedam ad methodum professoris Daondi novam antisymphiliticam accuratius aestimandam collata. Dorpat, 1827. 31 p.
6. P. Jurgenew. De luis venereae apud veteres vestigia. Dorpat, 1826. 54 p.
7. E.A. Panck. De diagnosi et cura pemphigi. Dorpat, 1825. 110 p.
8. Вычислено на основе: H.J. Leithann. Adumbratio medicotopographica urbis Rigae. Dorpat, 1828, p. 67-69.
9. E. Bockmann. Die Geschichte der Gesellschaft praktischer Aerzte zu Riga von 1822-1872. Riga, 1872, S. 58-70.
10. ЦИА Латв. ССР, ф. 398I, оп. 2, д. 22, л. 29, 64, 76, 77, 95, III.
11. ЦИА Латв. ССР, ф. 68IO, оп. I, д. 98, л. I2, I3.
12. J. Brants. Aleksandra Augstuma slimnīca. - Latvijas ārstu žurnāls, 1925, 1/2, 1.-5. lpp.
13. ЦТАОР Латв. ССР, ф. IO23, оп. 2, д. 5I, л. I.
14. E. Groedinger. Mittheilungen aus der syphilitischen Abtheilung des Hospitals zu Alexanderhöhe bei Riga. Dorpat, 1885. 48 S.
15. ЦИА Латв. ССР, ф. 68IO, оп. I, д. 55, л. 35 об.
16. Краткий отчет деятельности Рижской городской управы за 1903-1915 гг. Рига, 1904-1916.
17. Aerztliche Bericht des Rigaschen Stadt-Krankenhauses für die 10 Jahre von 1886 bis 1896. Riga, 1897, S. 317-325.
18. Отчет медицинского департамента министерства внутренних дел за 1887 г. СПб., 1889, с. 30I.
19. Общество попечения о народном благе. Отчеты. 1908-1911. Рига, 1909-1912.
20. Наши деятели по медицине, вып. I. СПб., 1910, с. 36, 37.
21. П.М. Сникер. К вопросу о сущности Lichenis scrofulosorum. СПб., 1904.
22. Я.П. Страднь, Л.К. Страдина. Заслуги К.И. Креслинга в развитии фармации и бактериологии. - В кн.: Из истории естествознания и техники Прибалтики. т. 5, Рига, 1976, с. 151-154.
23. ЦИА Эст. ССР, ф. 402, оп. 3, д. 1573.
24. И.М. Герке, Я.П. Страднь. Из истории дерматовенерологии Латвии. - В кн.: Из истории медицины, т. 4, Рига, 1962, с. 87-93.
25. Latvijas universitāte divdesmit gadu, 1.d. Riga, 1939, 640. lpp.

26. ЦИА Латв. ССР, ф. 7427, оп. I3, д. 25I.
27. Там же, д. 520.
28. Latvijas medicīniskā personāla saraksts uz I. jūni ju 1930. g. Rīga, 1930. 5.-57. lpp.

МЕДИЦИНСКАЯ И ОБЩЕСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВОСПИТАННИКОВ ТАРТУСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В САРАТОВСКОЙ ГУБЕРНИИ

Г.А. Щепетова, В.В. Калнин

До Великой Октябрьской социалистической революции в Саратовской губернии постоянно и остро испытывался недостаток врачебных и фармацевтических кадров. Лишь в 1909 г. в Саратове был основан университет, функционировавший в течение первых шести лет в составе единственного медицинского факультета /1/, а несколько позже, в 1915 г., были организованы Высшие женские медицинские курсы. Николаевский университет после Октябрьской революции был преобразован в Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского, в 1930 году его медицинский факультет был выделен в самостоятельный Саратовский медицинский институт /2/. Интенсивная подготовка врачебных и фармацевтических кадров в Саратове фактически началась только после Октябрьской революции, так как университет вследствие начавшейся первой мировой, затем гражданской войн успел выпустить небольшое число врачей.

Крупным научно-медицинским центром России в XIX - начале XX вв. был университет, возобновленный в 1802 г. в Дерпте (ныне Тарту Эстонской ССР). Воспитанники медицинского факультета этого университета работали не только в прибалтийских губерниях, но и в других районах России, в том числе и в Саратовской губернии. В последней находился ряд немецких колоний, которые приглашали на работу прежде всего врачей-выпускников Тартуского университета. В свою очередь, дети немецких колонистов, уроженцы Саратовской губернии, поступали часто учиться в Тартуский университет и затем возвращались к себе на родину работать в качестве врачей, аптекарей и других специалистов.

По-видимому, в Тарту впервые подробно познакомились со сведениями о Саратовской губернии посредством трехтомника И.Ф. Эрдмана "Сведения к познанию внутренней России", вышедшего в 1822-1826 гг. /3/. И.Ф. Эрдман был профессором Тартуского университета в 1817-1823 и 1827-1843 гг. Ранее (1810-1817 гг.) он состоял профессором патологии, терапии и клиники Казанского университета, одновременно являясь инспектором народных училищ Саратовской, Симбирской, Астраханской, Пермской и Tobольской губерний /4/. Летом 1815 г. он осуществил в качестве члена училищного комитета длительную поездку, в частности по Саратовской губернии. Во время путешествия И.Ф. Эрдман ознакомился не только с деятельностью народных училищ, но и с условиями жизни народов этих губерний. Он наблюдал и описал состояние здоровья и санитарные условия жизни населения, народную медицину и сельское хозяйство. Во второй части вышеотмеченного трехтомника И.Ф. Эрдман приводит интересные исторические, географические, статистические, этнографические и медико-топографические сведения о Саратовской губернии. Статистические сведения даются им отдельно по уездам. И.Ф. Эрдман считал местный климат в общем полезным для здоровья, по его свидетельству, злокачественные болезни встречались редко: летом, особенно в июне и июле, врачи почти не имели пациентов, хотя при обычной для тех местностей сильной жаре можно было ожидать противоположное. По мнению И.Ф. Эрдмана, это доказательство того, что расселение на большие пространства является полезным для человеческого рода. В приложениях к трехтомнику он дает училищному комитету в Казани рекомендации по улучшению школьного дела в немецких колониях, приводит историко-статистические сведения о добыче поваренной соли из озера Эльтон и анализы воды из озер Эльтон и Богда, отмечая различие в их химическом составе; дает краткое описание саратовских колоний с географическими картами; описывает наблюдения земного преломления лучей солнца и так называемого миража в степных районах Саратовской губернии /5/.

Первым воспитанником Тартуского университета, работавшим врачом у себя на родине, в Саратове, был Фридрих Август Мейер, впоследствии старший врач Саратовской Александровской больницы (1826-1830 гг.). Он изучал медицину в Тарту в 1818-1823 гг. и получил здесь степень доктора медицины за диссертацию "Процесс пищеварения" /6, 23, 37/.

Необходимо отметить следующих врачей, выпускников Тартуского университета, работавших в Саратовской губернии в первой половине и в середине XIX столетия. Роберт Крузе — оператор Саратовской врачебной управы (умер в 1835 г.). Медицину изучал в Тарту в 1820—1826 гг., степень доктора медицины получил за диссертацию "Об акушерской аускультации"/6, 8/. В Саратове умер в 1865 г. Иоган Фридрих Франке, главный врач Приказа общественного призрения Астраханской и Саратовской губерний /6/. В 1848—1852 гг. хозяйственным врачом (Oekonomie-Arzt) в Руднях Саратовской губернии был Фердинанд Юлий Домбровский /6/. Городским врачом в Сердобске, затем сельским врачом в Руднях работал Георг Вильгельм Маттизен, родом из Лифляндской губернии, изучавший медицину в Тарту в 1835—1838 гг. /6/. В Саратовской губернии (место неизвестно) практиковал врачом в 1845—1848 гг. Вольдемар Ридениус, родом из Эстляндской губернии, а врачом в Вольске работал Адольф Готтлиб Виссел. В 1846—1866 гг. оператором в Александровском госпитале в Саратове был Николай Гуккер, родом из Киева. Последний являлся участником I Саратовского губернского съезда земских врачей в 1876 г. /6, 7/.

Карл Циммерман, уроженец Петербурга, изучал медицину в Тарту в 1837—1844 гг. Затем работал ординатором больницы для женщин в Петербурге и чиновником особых поручений в Медицинском департаменте Министерства внутренних дел /6/. В 1846 г. он был командирован в Персию для собирания сведений о характере появившейся там холерной эпидемии. Однако, когда он прибыл в Тифлис, холера в Персии прекратилась, но вспыхнула в закавказских провинциях, вследствие чего он находился там с октября 1846 г. по июнь 1847 г. и отличился при этом ревностной службой. По прибытии из Закавказья его направили в распоряжение гражданского генерал-штаб-доктора для организации предохранительных мер против холеры в смежных с Кавказом губерниях. Он принимал участие в борьбе с холерой в Астрахани и в разных местах Саратовской губернии с 18 июня по 12 октября 1847 г. /9/. В своей докторской диссертации, защищенной в 1849 г. в Тартуском университете, он детально рассматривает холерную эпидемию 1846 г. в Закавказье и ее свирепствование в 1847 г. в Астрахани и Саратовской губернии. Умершие от холеры распределены им по вероисповеданию, дано общее число погибших от холеры в Саратове (3076 человек). Приводятся также данные о количестве болевших хо-

NONNULLA

DE

**RATIONE, QUA CHOLERA A. MDCCCXLVI
IN PROVINCIS TRANS CAUCASUM SITIS
PRIMUM ORTA SIT ET LATIUS SERPSE-
RIT, ET DE EPIDEMIIS HUIUS MORBI
A. MDCCCXLVII ASTRACHANI ET
SARATOVIAE GRASSATIS.**



DISSERTATIO INAUGURALIS

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

**UNIVERSITATE LITTERARUM CAESARAE
DORPATENSIS**

AD GRADUM

DOCTORIS MEDICINAE

RITE ADIPISCENDUM

LOCO CONSUETO PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

Carolus Zimmermann,

MEDICUS PRIMI ORDINIS.



DORPATI LIVONORUM,

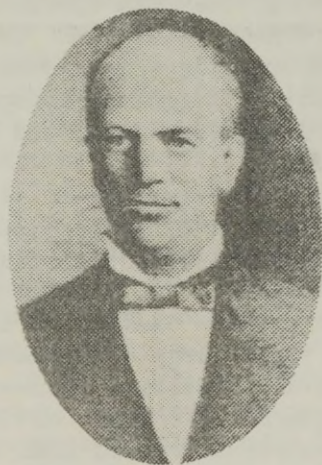
TYPIS HENRICI LAACKMANNI

MDCCCLXV.

Титульный лист докторской диссертации К. Цим-
мермана (публикуется впервые)

лерой и умерших от нее по 28 колониям Саратовской губернии: всего заболело в них 1953 человека, из которых умерло 689. В заключение приведена таблица численности холерных больных по дням с 5 июля до 20 сентября параллельно с данными метеорологических условий за этот период: атмосферное давление, температура и влажность воздуха, состояние воды реки Волги и характер ветров. К. Циммерман считал азиатскую холеру контактной болезнью /10/.

Родом из Петербурга был Фридрих Теодор Александр Фишер. Он изучал медицину в Тарту в 1830–1836 гг., за диссертацию на тему о заболеваниях легких и безболезненном методе отделения мокроты получил степень доктора медицины. Затем в качестве морского врача совершил под руководством капитана Бэренса путешествие вокруг света. В 1840-х годах состоял акушером Врачебной управы и Александровской больницы в Саратове, впоследствии являлся инспектором врачебных управ различных губерний, умер в 1862 г. в Петрозаводске /6, II, 12/.



А.Я. Кнорре

Больше сведений сохранилось о врачах, работавших в Саратовской губернии во второй половине XIX века. Так, Адольф Кнорре, уроженец Лифляндской губернии, изучал медицину в Тарту в 1846–1851 гг. Работал в течение четырех лет врачом Гродненского гусарского полка, с 1858 по 1874 гг. работал

ординатором Александровской губернской земской больницы в Саратове, затем в течение 6 лет служил врачом в Саратовской губернии, а начиная с 1880 г. — младшим врачом 157-го Имеретинского пехотного полка в Саратове. В преклонном возрасте вышел в отставку и занимался частной практикой, в том числе и педиатрической. Саратовские жители считали его другом детей. Он никогда не отказывал во врачебной помощи беднякам, принимал их бесплатно в "Приемном покое для приходящих больных" в Саратове. Во время чумы в Ветлянке А. Кнорре был командирован туда на восемь месяцев и назначен начальником карантина и заведующим санитарным отделом /6, 13, 14/.

В 1848 г. окончил Тартуский университет со званием акушера Карл Леопольд Кирхберг, родом из Пруссии. В 1852—1853 гг. он работал акушером Александровской больницы в Саратове. В 1853 г. защитил в Тартуском университете диссертацию "К вопросу о постоянном фиброзном полипе матки", за которую получил степень доктора медицины. В 60-е годы являлся инспектором Саратовской губернской врачебной управы и одним из учредителей и первым председателем "Беседы саратовских врачей" (позднее переименованной в Саратовское научное физико-медицинское общество). В практической врачебной деятельности он занимался и хирургией: производил литотомии и ампутации /6, 15, 16, 17/.

Выпускник Тартуского университета (звание лекаря от 1845 г. и звание акушера от 1857 г.), уроженец Лифляндской губернии Август Герман Норден был также одним из учредителей "Беседы саратовских врачей", а с 1872 по 1880 г. избирался товарищем председателя этого общества. Он служил в должности акушера Врачебной управы (1859—1870), помощника врачебного инспектора (1870—1884) и врачебного инспектора в Саратове (1884—1885). Одновременно А.Г. Норден состоял штатным врачом при Мариинском институте благородных девиц с 1862 по 1888 гг. Во время Русско-турецкой войны 1877—1878 гг. он был старшим врачом созданного Обществом Красного Креста лазарета. В 1878 г. этот лазарет был реорганизован, а в его здании организована Саратовская городская больница. Впоследствии к ее названию было добавлено "для черноработчих", т.е., по сути, для бедных, в ней имелись и бесплатные койки. Постановлением Саратовской городской думы А.Г. Норден был назначен первым старшим врачом городской больницы /6, 18, 19/. Имеются сведения, что А.Г. Норден был знаком с племянницей п.Г. Черны-

шевского - Е.Н. Пыпиной - воспитанницей Мариинского института благородных девиц, бывал в доме Чернышевских. Он умер в Саратове в 1889 году /20/. Помощником А.Г. Нордена в городской больнице для чернорабочих был избран военный врач лазарета Красного Креста Карл Ивенсен. Впоследствии он работал сельским врачом в Устинове Саратовской губернии и был арендатором купального заведения в Столыпинке Самарской губернии. Медицину К. Ивенсен изучал в Тарту в 1856-63 гг., где получил степень доктора медицины за диссертацию "К познанию арабской слоновости по данным Дерптской хирургической клиники" /6, 21/.

Одним из воспитанников Тартуского университета являлся Эмануел Бонвеч (родился в 1843 г. в Тифлисе, но был германским подданным). В 1869 г. он получил в Тартуском университете степень доктора медицины за диссертацию "О влиянии различных веществ на превращение кислорода в крови" /22/. В 1869-1870 гг. он совершенствовал свои знания в клиниках Берлина и Вены. Затем работал частнопрактикующим врачом в Саратове. С 1873 г. был назначен врачом реального училища, а в период Русско-турецкой войны также ординатором лазарета Красного Креста в Саратове /6/. Вскоре после приезда в Саратов Э. Бонвеч был избран членом Физико-медицинского общества; принимал деятельное участие в работе амбулатории для приходящих больных, организованной обществом в 1862 г. /23/. В 1873 г. он открыл на собственные средства первую глазную лечебницу в Саратове, в которой подавалась помощь как амбулаторным, так и коечным больным. Эта лечебница была фактически центром глазной помощи для всего населения Нижнего Поволжья. Так, первый отчет о трехлетней работе лечебницы показывает, что с 1872 по 1875 г. посещаемость амбулатории достигла 4923 человек, из которых 60% падало на жителей Саратова, а 40% - на жителей Саратовской и Самарской губерний. В отчете, представленном Э. Бонвечем на заседании Физико-медицинского общества, отмечался высокий процент глаукоматозных больных, а также с тяжелыми поражениями глаз после перенесенных натуральной оспы или бленнореей, нередко обуславливавших слепоту. Частота операции заворота век (42 случая) свидетельствовала о большом распространении трахомы среди меньшинств Саратовской и Самарской губерний. В лечебнице производились и другие глазные операции /24/. Трудная деятельность Э. Бонвеча в области офтальмологии выражалась еще

в следующих докладах: "О хронической глаукоме", "К вопросу о географическом распространении глаукомы", "Несколько замечаний по лечению рассеянного хориоидита" /23/. Э. Бонвеч был консультантом по глазным болезням в Марининском институте благородных девиц с 1896 по 1914 г. /18/. Таким образом, Э. Бонвеча можно считать пионером глазного дела в Саратовской губернии.

Он интересовался также вопросами эпидемиологии и санитарии. Об этом свидетельствуют темы его докладов в вышеупомянутом обществе: "Переменяющаяся малярийная лихорадка", "О холерной эпидемии в Саратове", "Брюшной тиф с трехкратным возвратом", "Школьная парта Retigg'a". Работая школьным врачом, Э. Бонвеч вместе с доктором Савицким составил доклад "Об осмотрах элементарных училищ Саратова". В результате обсуждения доклада Физико-медицинское общество постановило обратить особое внимание училищного совета на улучшение санитарного состояния начальных школ /23/.

Как невропатолог Э. Бонвеч был консультантом у постели умирающего Н.Г. Чернышевского /25/. В 1892 г. Э. Бонвеч среди ряда других врачей пострадал во время холерного бунта, его квартира была разгромлена бунтовщиками /16/. Председатель Физико-медицинского общества профессор Н.Е. Кушев писал в 1929 году: "Бонвеч представлял тип врача-немца, очень распространенный в Саратове в прошлом столетии, и среди большого количества немецких врачей-колонистов ... он выделялся как один из лучших и опытных врачей. В день 25-летнего юбилея Физико-медицинское общество поднесло ему звание почетного члена ..." /23/. Совместно с Э. Бонвечем принимал участие в открытии глазной лечебницы в Саратове Бернгард Шмеман, уроженец Курляндской губернии /24, 26/. Он изучал медицину в Тарту в 1864-1869 гг., степень доктора медицины получил за диссертацию "К судебно-медицинскому доказательству кодеина, тебаина, папаверина и нарцеина в животных жидкостях и тканях". Начиная с 1870 г. он был вольнопрактикующим врачом в Саратове, в 1873-1883 гг. работал ординатором Александровской больницы /6, 27/.

К числу воспитанников Тартуского университета относится еще ряд врачей, работавших в Саратовской губернии. Вильгельм Бекер, - земский врач в Каменке, в период Русско-турецкой войны - ординатор 75-го временного госпиталя. Теодор Рейнбах, врач в Ильшевске, затем в Царицыне (1867-1868 гг.), Вольде-

мар Грюнер, врач в Лесном Карамыше (1868-1870 гг.), Теодор Мейер, городской врач Катариненштадта (1875-1878 гг.), затем Балашова (1878-1879 гг.), Георг Карстенс, уездный врач в Царицыне (1868-1878 гг.) и одновременно (с 1871 г.) врач железнодорожной линии Грязи-Царицын. В последней должности в 1879 г. его заменил Леонгард Лунниус, прежде работавший врачом в колонии Сарепта (1871-1878 гг.) и частнопрактикующим врачом в Царицыне (1878 г.). Врачом пароходного общества "Кама-Волга" являлся с 1866 по 1868 г. Александр Ландезен, живший в Алексеевке. Доктор медицины Карл Земмер работал судебным врачом немецких колоний Саратовской губернии с 1861 по 1865 г., затем в течение двух лет курортным врачом в Балаково /28, 6/. Уроженец Саратова, доктор медицины Паул Давид состоял в 70-е годы врачом в одной из немецких колоний Саратовской губернии. Самуил Талер, тоже уроженец Саратова, работал в 1882-1883 гг. ординатором губернской земской больницы, позднее - земским врачом в Камышинском уезде.

Земским врачом в Руднях Камышинского уезда в 1873-1876 гг. работал Теодор Бэтхер, впоследствии (1877-1878 гг.) - главный врач Тартуского лазарета в Зимнице и Систове у Дуная. В 70-е годы в Паленке, затем в Камышине работал частнопрактикующим врачом Иоганнес Тубентал /6/. Вольдемар Рех был тоже вольнопрактикующим врачом в Аткарске, Балашове, Вольске, затем в Саратове - врачом больницы тюремного замка (с 1874 г.) и врачом-консультантом Мариинского института благородных девиц (1879-1891) /18/. Известно, что вышеупомянутые В. Рех, А. Норден и А. Кнорре состояли членами "Общества Саратовских санитарных врачей", основанного в 1877 году, и сыграли важную роль в открытии городской больницы и позже (1890 г.) в строительстве для нее специального здания /30/.

Большую научно-практическую и общественную работу в конце XIX - начале XX столетия проводил в Саратове воспитанник Тартуского университета, уроженец Саратовской губернии П.К. Галлер. Он прилагал немало усилий для улучшения санитарного состояния Саратова, самоотверженно боролся с опасными эпидемиями, занимался переводом руководств с немецкого языка на русский, изданием учебников и санитарно-просветительной литературы, организацией Пастеровской станции, стал известным клиницистом-инфекционистом и первым бактериологом в Саратове, был председателем Физико-медицинского общества, консультантом в институте благородных девиц по болезням гор-



П.К. Галлер

ла и носа с 1902 по 1916 г. /18/, приват-доцентом, а после Великой Октябрьской революции профессором медицинского факультета Саратовского университета; погиб при борьбе с сыпным тифом в 1920 г. Подробно его деятельность освещена авторами в отдельной статье /31/.

Последние годы жизни работал в Саратове врач-революционер Э.А. Абрамович (1864-1923 гг.). Еще будучи студентом медицинской школы в Сорбонне, он познакомился с литературой, издаваемой группой "Освобождение труда". Из-за материальных трудностей ему пришлось в 1884 г. перевестись в Тартуский университет, который он окончил в 1888 г. /32/. Приезжая на летние каникулы в Минск, он организовал там первые кружки среди рабочих, был одним из первых пропагандистов марксизма в Белоруссии. Разработанная им программа для занятий с рабочими вскоре была принята в социал-демократических кружках.

многих городов Белоруссии и Литвы. В период учебы в Тарту взгляды Абрамовича окончательно сформировались, по-видимому, не без влияния действовавшего там первого марксистского кружка доктора М. Лесника. В 1889 г. молодой врач был арестован за организацию рабочего кружка среди рабочих Киева и сослан на 5 лет в Сибирь. За революционную деятельность в 1912 г. его арестовали повторно и снова сослали в Сибирь /35/.

В Саратовской губернии работало немало воспитанников Тартуского университета в качестве фармацевтов. Так, в разное время XIX столетия в аптеках Саратова работал Рейнгольд Кисслинг, Юлиус Енсен, Карл Мауер, Виктор Горст, владельцами аптек были Вильгельм Мейер, Теодор Кроссман /6/. Фармацевт Вильгельм Геймбергер снабжал из своей аптеки лекарствами и инструментарием "Приемный покой для приходящих больных" и городскую больницу Саратова /33/. Владелец аптеки Александр Фридолин имел степень магистра фармации и был активным членом Физико-медицинского общества. По собственному почину он стал проводить количественный и качественный анализ воды Саратовского водопровода. Его доклад, посвященный этому вопросу, был представлен 7 съезду Общества русских врачей в 1899 г. /34/. В различных местностях Саратовской губернии аптекарями состояли Готтлиб Берг (в Петровске), Паул Лэнк и Вильгельм Грот (в Аткарске), Александр Гетлинг (в Сердобске), Бернградт Гиргенсон (в Катариненштадте), Самуил Бюртнер (в Камышине), Карл Трейман (в Царицыне), Владимир Турчанинов и др. /6/.

Многие из них учились в Тартуском университете одновременно с пребыванием в нем известных ученых Н.И. Щирогова, И.В. Варвинского, Эрнста Бергмана, Эдуарда Валя, Вернера Цеге фон Мантейфеля, Фридриха Биддера, Августа Раубера, Александра Шмидта, Карла Шмидта, Густава Бунге, Н.И. Лунина, Карла Клауса, Георга Драгендорфа, Г.В. Хлопина и др.

Воспитанники Тартуского университета выступали пропагандистами и продолжателями прогрессивных идей своих учителей в Саратовской губернии. Многие из воспитанников Тартуского университета были активными участниками заседаний Физико-медицинского и санитарного общества и губернских съездов саратовских земских врачей, самоотверженно боролись с эпидемиями.

Представленные материалы свидетельствуют о том, что вос-

питанники Тартуского университета внесли заметный вклад в дело развития здравоохранения и медицинской науки Саратовской губернии. Эти материалы одновременно имеют важное значение для освещения истории русско-немецких связей, которые послужили темой 2-го симпозиума историков медицины СССР и ГДР в городе Тбилиси в 1977 году. /36/.

Л и т е р а т у р а

1. К.А. Юдин. К истории саратовских университетских клиник. Клинический журнал Саратовского университета, 1928, 5,3, 201-214.
2. Труды Саратовского медицинского института. Саратов, 1935, I, 2.
3. J.F. Erdmann. Beiträge zur Kenntnis des Innern von Russland. I. Theil. Riga und Leipzig, 1822; II. Theil, 1. Hälfte. Leipzig, 1825; II. Theil, 2. Hälfte. Leipzig, 1826.
4. Биографический словарь преподавателей и профессоров Юрьевского университета, т. II, под ред. Г.В. Левицкого. Юрьев, 1903.
5. J.F. Erdmann. Beiträge zur Kenntnis des Innern von Russland. 2. Th. 1. Hälfte. Leipzig, 1825, S. 41-42, 63-113, 119-135, 220-227, 238-288.
6. Album academicum der Kaiserlichen Universität Dorpat. Dorpat, 1889.
7. Протоколы I съезда земских врачей Саратовской губернии. Саратов 1878; Центральный государственный исторический архив (ЦГИА) СССР, ф. 1297, оп. 244, ед. хр. 214, л. 13 об.
8. R. Kruhse. De auscultatione obstetrica. Diss. Dorpat, 1826.
9. ЦГИА ЭССР, ф. 402, оп. 2, ед. хр. 28244, л. 42-44.
10. C. Zimmermann. Nonnulla de ratione, qua cholera a. 1846 in provinciis trans Caucasum sitis primum orta sit et latius serpsit, et de epidemiis hujus morbi a. 1847 Astrachani et Saratoviae grassatis. Diss. Dorpat, 1849.
11. F.T. Fischer. Nonnulla de puris indole ejusque a pituita discernendi methodis. Diss. Dorpat, 1836.
12. ЦГИА СССР, ф. 1297, оп. 244, ед. хр. 283, л. 8 об.
13. Саратовский дневник, 1893, № 69 от 7/IV.

14. Н.Ф. Хованский. К истории организации врачебного дела в Саратовской губернии. Труды Саратовской ученой архивной комиссии, т. 4, вып. 2, Саратов, 1893, I-2I.
15. C.L. Kirchberg. Nonnulla ad polypos uteri fibrosos pertinentia. Diss. Dorpat, 1853.
16. 50 лет научно-практической деятельности Физико-медицинского общества в Саратове. Саратов, 1910.
17. ЦГИА СССР, ф. 1297, оп. 244, ед. хр. 771, л. 161; оп. 239, ед. хр. 16, л. 1.
18. Н.И. Теодорович. История Саратовского Мариинского института благородных девиц. Саратов, 1916.
19. Протоколы заседаний Саратовской городской Думы. Саратов, 1879, л. 313.
20. Саратовский справочный листок, 1899, № 218 от 12/X.
21. Н.М. Садилов. Диссертации и монографии русских ученых XV-XIX вв. по медицине на иностранных языках, т. I, Л., 1957.
22. I. Bonwetsch. Über den Einfluss verschiedener Stoffe auf die Umsetzung des Sauerstoffs im Blute. Diss. Dorpat, 1869.
23. Н.Е. Кушев. Медицина и врачи г. Саратова в 19-м столетии. Медицинское обозрение Нижнего Поволжья. Астрахань, 1929, № 7/8, 110-122.
24. Н.Е. Кушев. Окулисты г. Саратова и Саратовской губернии в XIX столетии. Клинический журнал Саратовского университета, 1929, т. 8, № 2/3, 189-194.
25. А.А. Лебедев. В кн.: Русская старина, 1912, 12, 537.
26. ЦГИА СССР, ф. 1297, оп. 239, ед. хр. 51, л. 7.
27. B. Schmemmann. Beiträge zu dem gerichtlich-chemischen Nachweis des Kodeins, Thebains, Papaverins und Narceins in thierischen Flüssigkeiten und Geweben. Diss, Dorpat, 1870.
28. ЦГИА СССР, ф. 1297, оп. 239, ед. хр. 16, л. 27.
29. ЦГИА СССР, ф. 1297, оп. 239, ед. хр. 51, л. 18.
30. Протоколы заседаний Саратовского санитарного общества. Саратов, 1878 и 1890 гг.
31. Г.А. Щепетова, В.В. Калнин. Врач Н.К. Галлер - воспитанник Тартуского университета. Вопросы истории Тартуского университета, У1, Тарту, 1977, 70-79.
32. ЦГИА СССР, ф. 402, оп. 2, ед. хр. 34 и 35.
33. Госархив Саратовской области, ф. 383, оп. I, ед. хр. 2.
34. Дневник 7 съезда Общества русских врачей. М. 1899, с. 448.

35. Ф.И. Игнатович. Медицинская и общественная деятельность врачей Белоруссии – воспитанников Тартуского университета. Вопросы медицины и биологии Прибалтики. (Тезисы докладов XI Прибалтийской конференции по истории науки и техники). Тарту, 1977, II4-II8.
36. Тезисы докладов II симпозиума по истории медицины СССР-ГДР. Русско/советско-немецкие медицинские связи. М. 1977.
37. F.A. Meyer. Processus digestionis. Diss. Dorpat, 1823.

С.М. ВАСИЛЬЕВ И ЕГО КЛИНИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ
(К СТОЛЕТЬЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ, 1854-1903)

А.М. Циклик

За последние десятилетия советские клиницисты и историки медицины опубликовали обстоятельные исследования по истории крупнейшей отечественной терапевтической школы С.П. Боткина (А.Л. Мясников, М.И. Аришкин, В.Б. Фарбер, Ф.Р. Бородулин, Б.Д. Петров, П.Е. Заблудовский, М.К. Кузьмин и др.).

Тем не менее многие аспекты этой темы остались неосвещенными. Явно недостаточно изучено наследие многочисленных учеников и последователей С.П. Боткина.

В частности, почти совершенно отсутствуют сведения о жизни и деятельности Дерптского профессора С.М. Васильева – видного терапевта конца XIX века, внесшего много нового в различные разделы клинической медицины.

Закончив с отличием естественное отделение физико-математического факультета Петербургского университета, С.М. Васильев с 1876 по 1879 г. учился в Медико-хирургической (позднее Военно-Медицинской) академии, по окончании которой несколько лет работал ординатором в клинике С.П. Боткина. После защиты диссертации (1884 г.) длительное время работал практикующим врачом, а затем консультантом на Кавказских минеральных водах (Ессентуки)/I/. С 1892 по 1903 г. С.М. Васильев – руководитель Медицинской (факультетской) клиники Дерптского университета.

Формирование его естественно-научных взглядов началось

во время пребывания в Петербургском университете. В те годы в нем преподавали крупнейшие отечественные ученые-материалисты, внесшие огромный вклад в развитие мировой науки: Д.И. Менделеев, П.Л. Чебышев, А.Н. Бекетов, А.М. Бутлеров, И.И. Мечников, А.Е. Фаминцын и др.

Их мысли о материальном строении мира, об единстве и целостности живых организмов и их теснейшей взаимосвязи с окружающей средой оказали на него решающее влияние. Следует отметить важную роль крупного гистолога, физиолога, одного из основоположников "нервизма" в России академика Ф.В. Овсянникова, идеи и труды которого во многом предопределили направление экспериментальных исследований будущего молодого ученого /2/. Будучи еще студентом, С.М. Васильев по совету Ф.В. Овсянникова приступил к изучению гистологии нервных узлов легких и сердца (1874). Впервые им была детально изучена топография волокон в легких, выявлена зависимость кровообращения в этих органах от функционального состояния ветвей блуждающего нерва /3/.

Учитывая большую научную ценность этих работ, С.М. Васильев был награжден премией "в память первого съезда Русских естествоиспытателей и врачей" /1/. Формирование клинических взглядов С.М. Васильева, а также тематики его научно-медицинских исследований сложилось во время пребывания в Медико-хирургической академии под влиянием С.П. Боткина и его ближайших учеников - видных отечественных терапевтов последней трети XIX века: В.А. Манассейна и Ю.Т. Чудновского.

По примеру своих непосредственных учителей, С.М. Васильев стал убежденным, последовательным сторонником анатомо-физиологического и профилактического направлений отечественной медицины. Как и С.П. Боткин, он придавал важное значение нервной системе в регуляции всех процессов жизнедеятельности в норме и патологии. С.М. Васильев неоднократно подчеркивал влияние тонуса нервной системы на питание (т.е. обмен веществ в нашем понимании - А.Ц.) организма /4/.

Он уделил много внимания изучению ранних, стертых форм болезней, их предупреждению, выявлению индивидуальных особенностей течения и прогноза одного и того же заболевания под влиянием различных условий, у разных лиц. С.М. Васильев часто цитировал слова С.П. Боткина о важной роли казуистики как одной из основ клинической медицины, являющейся лучшей школой практических врачей /5/.

Основные его труды были посвящены изучению этиологии, патогенеза, клиники и лечения некоторых сердечно-сосудистых, желудочно-кишечных заболеваний, патологии крови и обмена веществ.

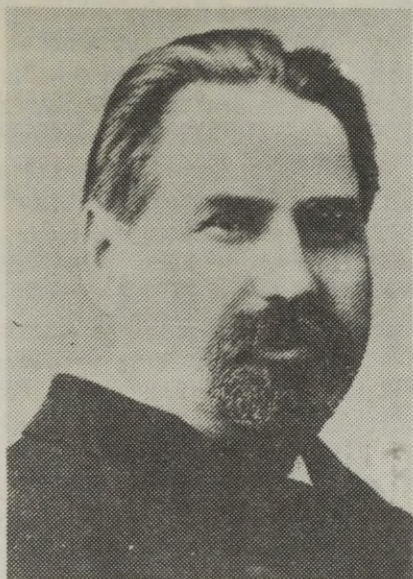
Большое место в исследованиях С.М.Васильева заняли проблемы, связанные с выяснением значения бальнеологических факторов, а также ряда природных веществ растительного и животного происхождения в лечении и предупреждении болезней. Первые клинические наблюдения, посвященные диагностике смещенной почки, влиянию питательных клизм, применению спиртовых обтираний кожи, значению пения для здоровья, С.М. Васильев опубликовал еще во время учебы в Медико-хирургической академии /1/. В эти же годы по совету С.П. Боткина он приступил к изучению причин и механизма лихорадочных реакций /6/.

В своей диссертации "К вопросу о лихорадке" (1884) молодой ученый один из первых высказал мнение об отсутствии строгого соответствия между нарушением азотистого обмена и высотой температуры. На основании работ Л. Пастера и последовавших вслед за ними открытий патогенных микробов – возбудителей ряда заболеваний Давена, Р. Коха, Эберта и др., а также собственных клинических наблюдений, С.М. Васильев сделал вывод о важной роли "вредных зародышей" в развитии гипертермии. Эти взгляды в известной мере созвучны современным представлениям о сущности инфекционной лихорадки. Одновременно С.М. Васильев по совету Ф.В. Овсянникова занимался изучением этиологии и патогенеза отравления рыбьим ядом /7/.

Проведенные им вслед за Е.В. Пеликаном и Б.К. Анрепом исследования, показавшие наличие ядовитых птомаинов* в несвежей рыбе, способствовали разработке и внедрению на Астраханских рыбных промыслах комплекса мероприятий, направленных к предупреждению и лечению отравлений (правила хранения и приготовления рыбных блюд, употребление больших количеств молока, введение пилокарпина и т.д.). Ему же принадлежит заслуга определения бактериального и минерального состава Ессентукских источников, а также окружающего их воздуха /8/.

Им подробно изучен механизм действия этих вод на обменные процессы (азотистый обмен веществ) животных и человека в норме и патологии. Он провел детальный химический анализ северокавказского кумыса и показал его целебные действия при многих заболеваниях.

* Советские ученые в начале 30-х годов XX века выделили из несвежей рыбы ботулиническую бациллу – А.Ц.



Профессор С.М. Васильев
(1854-1903)

Вслед за Ф.Я. Каррелем, Ф.И. Иноземцевым и С.П. Боткиным С.М. Васильев внес большой вклад в обоснование и популяризацию молочной терапии многих заболеваний. Изданная им в 1882 г. монография, обобщившая огромный литературный и собственный клинический материал, по сей день не потеряла научного значения /4/.

В 1888 г. С.М. Васильев опубликовал брошюру "Виноградные станции как лечебные пункты в наш нервный век", в которой один из первых в России обратил внимание на замечательные целебные свойства винограда при многих заболеваниях. /9/. Он решительно высказался против мнения известного отечественного климатолога В.Н. Дмитриева о невозможности выращивания винограда вне пределов Крыма и Кавказа. С.М. Васильев считал необходимым строительство специальных виноградных станций, рассчитанных на массовое лечение больных, не только в традиционных местах его разведения, но также на Дону, Днепре, в

Молдавии, Одессе и др.

Ему принадлежит заслуга в проведении наблюдений за действием земляники при гастрите, желчнокаменной болезни, подагре и многих других заболеваниях /10/. С.М. Васильев внес определенный вклад в изучение сердечно-сосудистой патологии. На основании анализа гистологических и функциональных изменений миокарда при пороках сердца он описал клиническую картину их эволюции. Особое внимание было при этом уделено симптоматологии начальных форм /11/.

С.М. Васильеву принадлежит заслуга в разработке клинко-анатомической классификации гастритов (ирритативная, гиперпластическая и ахиллическая, дегенеративная, атрофическая формы) /12/. Пользуясь методикой И.П. Павлова, он один из первых клинически и экспериментально обосновал принципы их лечения. С.М. Васильев являлся одним из основоположников изучения у нас в стране краевой патологии. Он обратил внимание на более частую, по сравнению с населением Центральной России и Западной Европы, заболеваемость жителей Прибалтики гастритом и язвой желудка. В связи с этим им было высказано обоснованное, с позиции учения И.П. Павлова о деятельности пищеварительных желез, мнение о важной роли сокогонной картофельной пищи в хроническом раздражении слизистой желудка /13/.

С.М. Васильев описал особенности клинической картины злокачественных опухолей в зависимости от их строения, а также от биологических циклов развития. На основании проведения клинко-патологических сопоставлений он сделал вывод о том, что полиморфизму опухолей должна отвечать и полиморфная картина болезней /14/.

Вопреки возражениям Эйхгорста, А. Штрюмпеля и др., он успешно защитил свою точку зрения на 13 съезде германских терапевтов (Мюнхен 1895). Высказанные им взгляды по сей день не потеряли научного значения.

Клиницисты весьма часто наблюдают появление температурной реакции при распаде опухолей или при обсеменении серозных полостей. С.М. Васильев оказался в числе инициаторов применения органопрепаратов, полученных из желез внутренней секреции, для изучения патогенеза и лечения их заболеваний. Его ученик С. Борман провел в клинике Дерптского университета наблюдения за динамикой азотистого обмена здоровых и тиреоидэктомированных собак при введении различных доз порошка

щитовидной железы. В 1895 г. он один из первых в мире с успехом применил препараты поджелудочной железы (рег ов и в виде клизм) для лечения сахарного диабета /I/.

С.М. Васильев воспитал плеяду высокоэрудированных клиницистов, успешно развивавших тематику его работ /I/. Были проведены исследования влияния минеральных вод (Ессентуки, Боржом, Виаши) на различные процессы организма (О.И. Волфкович, С. Зибаровский). Описаны особенности клинической картины и диагностики опухолей различных органов (А.А. Крупецкий, И.И. Янес, С.К. Шарый и др.), а также лечения злокачественного малокровия (Г.М. Мунк, Л.В. Рыбальченко и др.). Опубликованы многочисленные казуистические наблюдения (Е.В. Канель, Я.М. Губергриц, А.Б. Биллиг и др.).

С.М. Васильев сыграл важную роль в реформе преподавания клинических дисциплин на медицинском факультете Дерптского университета. К началу 90-х годов прошлого столетия многие лечебные корпуса одного из старейших научно-учебных центров России были размещены в старых, непригодных строениях. Оборудование физической и химической лаборатории явно не соответствовало возросшим требованиям подготовки высокообразованных специалистов. Не проводились бактериологические исследования. Преподавание велось рутинным методом. Ничтожно малое время отводилось практическим занятиям. Студенты имели весьма смутные представления в области фармакологии, фармакотерапии, физиологической химии. Им не преподавали частную патологию, терапию и пропедевтику болезней. С первых же дней пребывания в должности руководителя медицинской (факультетской - А.Ц.) клиники (1892), С.М. Васильев провел ряд мероприятий, способствовавших устранению этих недостатков.

Он впервые в Прибалтике стал внедрять в процесс обучения студентов совершенные научные методики обследования больных, предложенные корифеями отечественной медицины С.П. Боткиным и Г.А. Захарьиным /15/.

Высоко ценя яркие экспериментально аргументированные лекции С.П. Боткина, С.М. Васильев считал, что для лучшего усвоения и упорядочения рядовыми практическими врачами начальных клинических знаний, система Г.А. Захарьина (детальный расспрос с последующим объективным анализом) является более рациональной и целесообразной. С.М. Васильев стал впервые излагать студентам 3-го курса частную патологию, терапию, пропедевтику внутренних болезней, а также некоторые

важнейшие разделы физиологической химии (в частности химии секретов и экскретов). Продолжая славные традиции Дерптского университета, С.М. Васильев уделил большое внимание амбулатории в обучении студентов. Он увеличил количество часов на амбулаторные занятия, считая их важнейшим средством изучения диагностики и лечения начальных форм заболеваний. В 1892-1893 гг. он впервые ввел в штат сотрудников клиники субассистентов, выбранных им, в основном, из числа студентов 4 и 5 курсов. Это мероприятие было вызвано необходимостью повысить знания будущих врачей, стремившихся посвятить себя научно-практической деятельности /16/.

"Эта мера привлечения студентов в помощь ассистентам, писал он, — нам кажется весьма симпатичной и мы горячо рекомендуем ее клиницистам и других Российских университетов" /16/. Это мероприятие получило в нашей стране дальнейшее развитие (субординатура, интернатура).

С.М. Васильев занимался также активной общественной деятельностью.

По предложению С.П. Боткина он с 1881 по 1883 г. руководил изданием основанной великим клиницистом "Еженедельной клинической газеты". С 1889 по 1899 г. он состоял главным редактором газеты "Медицина", сыгравшей большую роль в популяризации новейших научно-практических знаний. С 1893 по 1896 г. он возглавлял деканат медицинского факультета Дерптского университета.

Прошло три четверти века со дня смерти видного отечественного терапевта, однако его труды не устарели. Они являются источником дальнейших плодотворных исследований в различных отраслях и разделах клинической медицины.

Л и т е р а т у р а

1. Биографический словарь профессоров и преподавателей Юрьевского университета, т. 2. Юрьев, 1903.
2. М.К. Кузьмин. Ф.В. Селянников. М., 1963.
3. Протоколы общества естествоиспытателей. СПб, 1874.
4. С.М. Васильев. О молочном лечении и значении его для прогноза в болезнях сердца и почек. СПб, 1882.
5. С.М. Васильев. Введение в курс клиники внутренних болезней. Юрьев, 1897.

6. С.М. Васильев. К вопросу о лихорадке. Дисс. СПб, 1884.
7. С.М. Васильев. К вопросу об изучении рыбьего яда. СПб, 1885.
8. С.М. Васильев. Материалы к изучению влияния эссенцукской воды на азотистый обмен веществ и усвоение азота в пище. СПб, 1887.
9. С.М. Васильев. Виноградные станции как лечебные пункты в наш нервный век. СПб, 1888.
10. С.М. Васильев. Лечение земляникой. Юрьев, 1901.
11. С.М. Васильев. Лечение пороков сердца. СПб, 1902.
12. С.М. Васильев. Лечение хронического гастрита. Юрьев, 1900.
13. С.М. Васильев. Лечение хронической язвы желудка. Юрьев, 1901.
14. С.М. Васильев. К вопросу о полиморфизме раковых опухолей и клиническом значении температуры при раке внутренних органов. Медицина, 1895, № 21-22, с. 326.
15. С.М. Васильев. Методы клинического исследования больных. СПб, 1893.
16. С.М. Васильев. Отчет о деятельности Медицинской клиники Юрьевского университета за 1892/93 гг. Медицина, 1893, № 41, с. 546.

О РАЗВИТИИ ГИСТОЛОГИИ И ЭМБРИОЛОГИИ НА МЕДИЦИНСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ ТАРТУСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Ю.Э. Аренд, В.В. Калнин

В истории развития гистологии и эмбриологии на медицинском факультете Тартуского университета можно выделить 4 периода:

1) преподавание и изучение предметов, относящихся позднее, с 1876 г. к кафедре эмбриологии, гистологии и сравнительной анатомии, на кафедрах анатомии и физиологии;

2) организация кафедры эмбриологии, гистологии и сравнительной анатомии путем отделения ее от кафедры анатомии и деятельность тартуских гистологов с 1876 по 1918 г.;

3) деятельность тартуских гистологов с 1919 по 1940 г.;

4) развитие кафедры гистологии после восстановления Советской власти в Эстонии (с 1940 г. по настоящее время).

Три последних периода уже освещались в литературе /1/. В настоящей статье приводятся материалы в основном по первому периоду и дополнительные сведения по следующим периодам истории развития кафедры гистологии медицинского факультета Тартуского университета.

Уже первый профессор кафедры анатомии, физиологии и судебно-врачебной науки Г.Ф. Изенфлам (1771-1825) читал в 1808-1809 гг. отдельный курс сравнительной анатомии с демонстрациями /2/. Следующий профессор этой кафедры К.Ф. Бурдах (1776-1847), наряду с другими предметами своей кафедры, уделял большое внимание преподаванию эмбриологии. Он был одним из эволюционистов додарвиновского периода и развивал в своих трудах эволюционную идею единства и прогрессивного развития природы, изложенную в духе шеллингизанской натурфилософии. В Тарту он изучал также строение нервной системы. В числе его слушателей по эмбриологии в Тарту особенно следует отметить А. Пандера и К.Э. фон Бера, ставших позднее всемирно известными учеными и основоположниками современной эмбриологии /3, 4/.

Курс сравнительной анатомии в 1822-1823 и 1827-1831 гг. читал прозектор и экстраординарный профессор, с 1830 г. ординарный профессор кафедры анатомии И.Ф. Эшшольц (1793-1831). Чрезвычайно интересовавшийся зоологией, он принял в 1822 г. одновременно на себя заведование зоологическим кабинетом и чтение лекций по зоологии. Среди его научных трудов имеются и исследования по сравнительной анатомии и эмбриологии (о развитии желудочков сердца у холоднокровных животных, попытка установить родственные отношения некоторых представителей позвоночных) /2, 3, 5/.

Во время кругосветных путешествий И.Ф. Эшшольца и после его кончины в 1831 г. зоологическим кабинетом заведовали в основном профессора медицинского факультета. Однако следующий профессор кафедры анатомии, автор учебника по анатомии А. Гук (1802-1842) не читал лекций по сравнительной анатомии. Он читал эпизодически курс истории развития человека, т.е. эмбриологию, по руководству Валентина от 1836 г. Сравнительную анатомию в 1832-1836 гг. читал регулярно профессор физиологии и патологии М.Г. Ратке (1793-1860), обладавший достаточными для того времени зоологическими познаниями. Он читал, как и И.Ф. Эшшольц, этот предмет по руководству М. Каруса /2, 5/. М.Г. Ратке был представителем эволюционизма до-

дарвинского периода, большая часть его работ относится к области эмбриологии и сравнительной анатомии. В частности, он открыл жаберные щели и жаберное кровообращение у птиц и млекопитающих, затем и у человека (1825-1828). Этим он сделал одно из фундаментальных открытий, доказав единство зачаточного эмбрионального развития у всех классов позвоночных. Он обнаружил также смену органов выделения и обратил особое внимание на явления регрессивного развития организмов /6/. В период деятельности в Тарту им опубликованы обобщающие труды о развитии человека и животных /7, 8/, чем он внес большой вклад в распространение эволюционной идеи.

В 1839-1841 гг. сравнительную анатомию читал профессор физиологии и патологии А.В. Фолькман (1800-1877) по руководству Вагнера /2/. В 1842 г. он совместно с Ф.Биддером опубликовал результаты исследований симпатической нервной системы, в которых морфологически и экспериментально была подтверждена ее функциональная автономность и введено в науку понятие о нейроне /9/. А.В. Фолькманом впервые описаны каналы, которые содержат кровеносные сосуды, устанавливающие сообщение между надкостницей и гаверсовыми системами /10/.

В эти годы философский факультет (с 1852 г. физио-математический факультет) и Совет Тартуского университета неоднократно ходатайствовали об учреждении кафедры зоологии и сравнительной анатомии, так как в других отечественных университетах по их уставу имелись подобные ординарные профессора. В представлении попечителя Тартуского учебного округа от 18/XI 1841 г. Министру народного просвещения по этому поводу подчеркивалось, что зоология "составляет в связи со сравнительной анатомией существенную принадлежность полного медицинского курса и входит в состав вспомогательных наук для посвящающих себя сельскому хозяйству и ветеринарному искусству" /II/. Эта кафедра была, наконец, по дополнительному штату Тартуского университета учреждена в 1843 г. при философском факультете. Ее первым профессором был избран, по предложению акад. К.Э. фон Бара, один из его учеников Кенигсбергского периода Э. Грубе /12/.

Несмотря на это, на медицинском факультете преподавание сравнительной анатомии продолжалось, по-прежнему, силами своих преподавателей теперь на кафедре анатомии (К. Рейхертом, Э. Рейснером), позже на кафедре гистологии, эмбриологии и сравнительной анатомии. Вплоть до 1914 г., как свидетельст-

вуют обзоры лекций /2, 13/ *. Сравнительная анатомия преподавалась по руководству зарубежных авторов (Зибольда и Станниуса), но профессор Э. Рейснер применил в 1862 г. с этой целью также руководство бывшего профессора Тартуского университета М. Г. Ратке, изданное уже после его смерти, в 1861 г., А. Келликером /15/.

На кафедре анатомии продолжалось преподавание также эмбриологии. Так, профессор К. Рейхерт (1811-1883) читал этот предмет с 1844 по 1852 г. под названием "История развития человека и позвоночных" по своему сочинению /2, 16/. В Тарту он издал в 1845 г. гистогенетическое сочинение, в котором опровергал тогдашнее учение о свободном образовании клетки в жидкой питобластеме и выступал за происхождение клеток тела из предшествующих клеток. В том же сочинении К. Рейхерт впервые доказывал родственную связь большей части соединительных тканей (хряща, кости, слизистой ткани и др.) и развивал мысль о значении сравнительных исследований в естествознании /17/. Находясь еще в Тарту, он в 1850-1876 гг. вместе с Дюбуа-Реймоном издавал журнал "Архив анатомии и физиологии".

С 1857 по 1874 г. нерегулярно читал эмбриологию следующий профессор анатомии Э. Рейснер (1824-1878). Он пользовался при этом вышеотмеченным сочинением К. Рейхерта, но указывал также на руководства Ремака и Келликера. Между прочим, начиная с 1866 г. в обзорах лекций руководства, по которым читались лекции, больше не указываются /2/. Э. Рейснер был учеником К. Рейхерта, выполнив под руководством последнего докторскую диссертацию "О развитии среднего уха" /18/.

В первой половине XIX в. усовершенствование микроскопии, применение ахроматического микроскопа для изучения тонкого строения животных организмов привело к быстрому накоплению фактов в этой области. Это содействовало дальнейшему развитию гистологии, термин которой впервые ввел в науку в 1819 г. К. Майер /19/. В Тартуском университете этот термин впервые был применен при объявлении в 1833 г. лекций экстраординарного профессора и прозектора кафедры анатомии А. Гука: "Гистология или первая часть физиологии, по руководству анатомии

* Во многих зарубежных странах преподавание сравнительной анатомии и поныне связано с подготовкой медицинских кадров. В СССР обучение сравнительной анатомии ведется на биологических факультетах университетов /14/.

Розенмюллера". Заменивший Гука на этой кафедре, ученик И. Мюллера Ф. Биллер (1810—1894) начал в 1837 г. читать этот предмет под названием "Общая анатомия вместе с гистологией, как введение в физиологию, по руководству анатомии Э. Вебера" /2/. В 1838—1839 гг. им преподавался предмет "Учение о животных тканях" (также по Э. Веберу), причем с 1839 г. он дополнил его микроскопическими демонстрациями. В 1840—1842 гг. этот предмет назывался им "Основы гистологии". Перейдя в 1843 г. на кафедру физиологии и патологии, Ф. Биддер постоянно дополнял лекции по физиологии экспериментами и микроскопическими демонстрациями, а в 1846 г. объявил курс "патологической анатомии, в особенности в связи с гистологией", по сочинениям Мюллера, Фогеля и др." /2/.

На кафедре анатомии, которую занял с 1843 г. К. Рейхерт, преподавал он через один-два года курс микроскопической анатомии по руководству Генле. Следующий профессор анатомии с 1854 г. Э. Рейснер также продолжал чтение курса микроскопической анатомии, однако, по руководству Келликера "Учение о тканях человека". В 1858 г. он ввел впервые практические занятия по гистологии, которые вел довольно регулярно до 1863 г. С этого года эти занятия стал вести приват-доцент анатомии Л. Штида* (1837—1918), с 1866 г. экстраординарный профессор и прозектор кафедры анатомии. Он читал иногда также курс гистологии, однако оба курса в основном в виде частных занятий, так называемых *privatissime*. Находясь в 1861—1862 гг. в научной командировке за границей, Л. Штида усовершенствовался по гистологии в Вене в лаборатории Брюкке. С 1869 по 1874 г. практические занятия по гистологии, иногда и по сравнительной анатомии, одновременно с Л. Штида вел второй прозектор Э. Розенберг, также в виде *privatissime* /2, 3/.

Среди тартуских морфологов того времени известен целый ряд выдающихся микроскопистов (по тогдашней терминологии микрографов). Так, вышеупомянутый Ф. Биддер проводил исследования и по гистологии. О введении им в 1842 г. совместно с А.Б. Фолькмансом в науку понятия о нейроне было сказано уже выше. Ф. Биддер одним из первых описал связь нервных клеток с нервными волокнами. В работах, опубликованных в 1844 и 1847 г., Ф. Биддер продолжал вести исследования нервной системы, в частности показал, что зерна узловых нервной ткани (Ganglienkörper) не находятся снаружи нервных волокон, а по-

* Некоторые авторы используют Л. Штида

мешены внутри них /20/. Это открытие было им сделано в одно и то же время, однако независимо от другого знаменитого физиолога Вагнера. Весьма важными оказались и сделанные им наблюдения по гистофизиологии сетчатки глаза, микроскопическому строению волос, гистогенезу костной ткани и др. За эти работы Ф. Биддер был, по предложению секретаря Временного медицинского комитета при министерстве народного просвещения доктора И.Т. Спасского, награжден в 1848 г. орденом Святого Станислава.

Некоторые ученики Ф. Биддера стали известны и как гистологи. Так, Н.М. Якубович (1817-1879), защитивший в Тарту в 1848 г. диссертацию "О слюне" под руководством Ф. Биддера, стал первым профессором самостоятельной кафедры гистологии в Петербургской медико-хирургической академии /22, 23/. Ф.В. Овсянников (1827-1906) выполнил в Тарту в 1854 г. диссертацию, посвященную микроскопическому исследованию ткани спинного мозга у рыб, в которой впервые описал нейрофибриллы /24/. В 1858-1862 гг. он руководил кафедрой физиологии Казанского университета, на которой преподавал и гистологию, а затем перешел в Петербургскую академию наук. Оба, Н.М. Якубович и Ф.В. Овсянников, выполнили ряд важных исследований по гистологии нервной системы /25/.

К. Купфер (1829-1902) выполнил под руководством Ф. Биддера в 1854 г. диссертацию о сером веществе спинного мозга у лягушек /26/. В 1858-1865 гг. он состоял экстраординарным профессором анатомии в Тарту, а впоследствии профессором анатомии и гистологии в Киле и Мюнхене. Основные его работы относятся к эмбриологии, причем его считают одним из основоположников сравнительной эмбриологии. Еще совместно с Ф. Биддером в изданной в 1857 г. монографии "Исследования ткани спинного мозга и развития его форменных элементов", имеющийся эмбриологический раздел сочинен им, в котором впервые описаны исследования спинного мозга в различных эмбриональных периодах /27, 28/. Наряду с эмбриологией много обязана К. Купферу и гистология. Так, он исследовал электрический орган электрического угря и сома, эпителий и железы человеческого желудка и печень. При этом он описал звездчатые клетки, выстилающие стенки синусоидов в печени, которые носят имя "клетки Купфера" /29/.

Под руководством Ф. Биддера был выполнен еще ряд диссертаций по гистологии, касающихся ткани перекреста зрительных

нервов, сетчатки глаза, обонятельного нерва, языка и кожи лягушки, лимфатических узлов и др. /30, 31, 32, 33, 34, 35, 36/. Первая диссертация по гистологии на медицинском факультете Тартуского университета была защищена еще И. Гольстом в 1845 г. и касалась микроскопического строения мышц /37/.

Выполнялись диссертации по гистологии также под руководством К. Купфера. Они были посвящены в основном изучению тонкой структуры мозжечка спинного и головного мозга (Н. Гесс, Э. Бохман, Э. Стефани, Э. Рутковский, Л. Штида, Я. Трауготт) /38, 39, 40, 41, 42, 43/. А. Штримпель, изучавший медицину в Тарту в 1870-1872 гг., впоследствии выдающийся клиницист-терапевт и невропатолог, отмечает в своих воспоминаниях, что в то время микроскопические срезы готовились вручную бритвой. Однако доктор Рутковский, выполнивший ценную диссертацию о коре полушарий мозжечка (1861), сконструировал в Тарту, возможно, вообще первый микротом, состоявший из многих колес и гаек /44/.

Следует отметить, что воспитанник Тартуского университета К.А. Арштейн (1840-1919), защитивший в 1867 г. диссертацию о бокаловидных и блуждающих клетках стенки кишечника /43/, работал с 1869 по 1871 г. в Казанском университете в качестве прозектора кафедры патологической анатомии, а с 1872 по 1903 г. был профессором кафедры гистологии, где создал казанскую нейрогистологическую школу /46, 47/.

В 1875 г. после выхода Э. Рейснера в отставку, ординарным профессором анатомии был назначен Л. Штида. Наряду со многими работами в области анатомии, антропологии, биологии, археологии и истории медицины, он занимался и гистологическими и эмбриологическими исследованиями. Следует отметить его работы по гистологии селезенки, мозжечка, нервной системы рыб, амфибий, рептилий, птиц и позвоночных, о развитии костей, зубной и щитовидной желез. Он знакомил в виде рефератов русскую гистологическую и эмбриологическую литературы за рубежом на немецком языке /3/. Он был привлечен Ф.В. Овсянниковым и М.Д. Лавдовским к составлению первого русского руководства по гистологии. Для этого руководства Л. Штида написал две главы: "Кожный снаряд и его придатки" и "Слуховой орган" /48/. Одновременно с лекциями по анатомии Л. Штида читал в 1881-1885 гг. также лекции по микроскопической анатомии, т.е. частной гистологии /2/.

13 июля 1876 г. была создана кафедра эмбриологии, гисто-

логии и сравнительной анатомии, первым заведующим которой был избран первый прозектор и экстраординарный профессор кафедры анатомии Э. Розенберг (1842-1925). Он провел большую работу по организации кафедры, музея, коллекций микроскопических препаратов и настенных таблиц, а также библиотеки при кафедре /1/. По утверждению А. Штрюмпеля, Э. Розенберг был выдающимся ученым, учеником Г. Гегенбаура, основоположника филогенетического направления в сравнительной анатомии /44/. Под руководством Э. Розенберга было выполнено в Тарту 6 докторских диссертаций /49, 50, 51, 52, 53, 54/. Они касаются в основном вопросов эмбриологии и сравнительной анатомии. Также 3 студенческих работы на соискание наград относятся к этим областям, а именно И. Тюрстига "Исследовать у одного млекопитающегося развитие первичных аорт и их отношение к сердцу" /55/. Э. Лиснера "Исследовать жаберные отверстия у пресмыкающихся, птиц и млекопитающих" /56/ и Э. Менерта "Изучить развитие кости таза у птиц" /57/. Это свидетельствует, что Э. Розенберг сумел побудить студентов к научной работе. Из упомянутых его учеников М. Загемель стал ассистентом при анатомическом институте в Амстердаме, Э. Менерт — ассистентом в Страсбургском университете, затем профессором в анатомическом институте в Галле, а сам Э. Розенберг был приглашен в 1888 г. профессором анатомии в Утрехт /3/.

Преемником Э. Розенберга в Тарту был избран прозектор Геттингенского университета Д. Барфурт (1849-1927), руководивший кафедрой с 1889 по 1896 г. Под его руководством были переоборудованы помещения кафедры в связи с тем, что с 1894 года гистология и практические занятия по гистологии сделались обязательными предметами для студентов-медиков /1/. В частности, в 1889 г. в помещения кафедры были проведены газовые и водяные трубы, что позволило приступить к новым работам /3/. Он был членом Общества естествоиспытателей при Тартуском университете, на заседаниях которого часто выступал с сообщениями, в частности, посвященными К.Э. фон Бэру. Его научные работы касаются в особенности изучения клеточных мостиков, регенерации тканей и механизмов развития /58/. Под его руководством было написано в Тарту 19 диссертаций и статей, которые в основном также касаются указанных вопросов. Это, например, диссертации Р. Брауншвейга /59/, М. Гренберга /60/, В. Шмидта /61/, А. Уке /62/, К. Кленского /63/, Г. Фрейберга /64/, А. Смиховского /65/ и др. Из его учени-

ков В.К. Шмидт работал прозектором при кафедре гистологии в Тарту (1891-1895 гг.), а после Октябрьской революции - профессором анатомии в Перми, где с 1922 г. одновременно заведовал и кафедрой гистологии /1/. А. Уке стал в 1920 г. профессором судебной медицины, затем патологической анатомии в Тарту /58/, К. Клецкий - профессором патологии в Кракове /66/.

С 1896 по 1917 г. в истории кафедры гистологии непосредственное влияние на учебно-научную деятельность оказывали русские гистологи: профессорами в это время являлись питомцы Военно-медицинской академии. Так, с 1896 по 1902 г. кафедрой руководил Н.К. Чермак (1856-1903), ученик Ф.В. Овсянникова и Ф.Н. Заварыкина. Работая в Петербурге, он ездил за границу для усовершенствования, где в течение 2 лет работал в гистологических лабораториях в Граце, Париже и более всего в Берлине у профессора О. Гертвига /3/. В Тарту, кроме обязательных лекций и практических занятий, он вел ежегодный курс гистологической техники, во дворе кафедры устроил отдельное помещение для животных, а в передней установил фотографическую камеру. Н.К. Чермак принимал самое усердное участие в разработке устава "Общества студентов-медиков" /67/, которое было создано в 1903 г.

Об его усилиях по улучшению преподавания гистологии свидетельствуют его письма. В конце декабря 1899 г. он писал медицинскому факультету, что в настоящее время имеется на кафедре всего 38 микроскопов для практических занятий. Для успешного хода последних необходимо иметь по крайней мере по одному микроскопу на двух практикантов, следовательно, необходимо довести число микроскопов до 60. Он считал необходимым иметь еще несколько более совершенных микроскопов для демонстрации препаратов и проекционный аппарат для демонстрации рисунков и препаратов перед аудиторией. Поэтому он просил медицинский факультет ходатайствовать об отпуске для этих целей 1438 рублей /68/. В 1901 г. Н.К. Чермак представил ректору университета проект новых штатов кафедры и проект устройства нового здания для гистологического института. Прежнее помещения вместе с музеем сравнительной анатомии он рекомендовал передать кафедре зоологии, подобно тому как и в других университетах страны преподавание сравнительной анатомии было объединено с преподаванием зоологии /1/. Новое здание для гистологического института должно было состоять

из следующих помещений: I) аудитории на 400 человек с проекционным аппаратом и электрическим освещением; 2) зала для микроскопирования на 150 человек; 3) 4 рабочих комнат для персонала; 4) общей рабочей комнаты (с вытяжным шкафом, фотографической камерой и т.д.); 5) комнаты для врачей и студентов, делающих специальные исследования (на 6 человек); 6) комнаты для ведения теоретического курса с начинающими (на 30 человек); 7) библиотеки; 8) операционной 9) комнаты для аквариумов, террариумов и т.п.; 10) помещения для животных (3 отделения: для собак, кроликов и птиц); II) кладовой; 12) квартиры для препаратора (учреждения этой должности при кафедре Н.К. Чермак требовал несколько раз); 13) квартиры для служителя; 14) ледника /69/. Однако осуществить свои проекты он не успел, так как скончался уже в 1903 г.

Здесь уместно отметить, что в связи с переходом на медицинском факультете на новые учебные планы, применявшиеся в других отечественных университетах, лекции по микроскопической анатомии на кафедре анатомии были с 1896 г. отменены. Эти лекции после Л. Штиды продолжал читать в 1886-1890 гг. профессор А. Раубер, а в 1891-1895 гг. он вел "демонстрации по микроскопической анатомии" /13/. Общеизвестно, что А. Раубер имеет большие заслуги в развитии эмбриологии. Он считается одним из основоположников экспериментального направления в эмбриологии.

В 1903 г. заведующим кафедрой эмбриологии, гистологии и сравнительной анатомии был избран П.А. Поляков (1862 - ?). Кроме него, было еще 3 кандидата на вакантную кафедру (М.М. Гарднер, В.А. Павлов и В.К. Шмидт), которые однако получили меньше голосов /70/. Из его трудов в Тарту следует отметить обширный учебник гистологии и эмбриологии, представляющий собой трехтомник (I часть, 1908; II часть, I выпуск, 1909; II часть, II выпуск, 1909; общий объем 1820 стр.) /71/, а также учебник сравнительной анатомии /72/, атлас рисунков к нему /73/ и пояснитель рисунков этого атласа /74/, изданные в 1907-1908 гг. Он одновременно преподавал эти предметы на Юрьевских частных университетских курсах М.И. Ростовцева с 1909 г. до перевода его в октябре 1911 г. в ларьковский университет /1, 75/.

Для замещения вакантной кафедры медицинский факультет ходатайствовал о назначении конкурса, однако Министр народного просвещения рекомендовал на эту должность приват-доцен-

150

Основы гистологии

Элементами эмбриологии человека и позвоночных.

Д-ра П. А. Полякова

Профессора гистологии, эмбриологии и сравнительной анатомии,
руководителя кафедры анатомии в Юрьеве.

Часть вторая. — Выпуск II.

Микроскопическая анатомия и эмбриология
органов и систем.

Юрьев.

Типография К. Маттисена.
1909.

Титульные листы учебника П. А. Полякова по гистологии и эмбриологии
(публикуются впервые)

Основы гистологии

Элементами эмбриологии человека и позвоночных.

Д-ра П. А. Полякова

Профессора гистологии, эмбриологии и сравнительной анатомии, руководителя
кафедры анатомии в Юрьеве.

Часть первая.

Общая гистология и общая эмбриология.

Юрьев.

Типография К. Маттисена

в 1909.

Сравнительная Анатомія - Атласъ рисунковъ

ПОЗВОНОЧНЫХЪ ЖИВОТНЫХЪ.

„Сравнительной анатоміи
позвоночныхъ животныхъ”

Краткій повторительный курсъ для сту-
дентовъ-медиковъ

д-ра П. А. Полякова

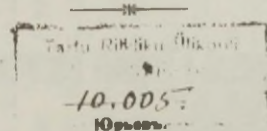
профессора и директора

Института Сравнительной Анатоміи при Императорскомъ
Юрьевскомъ Университетѣ.

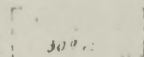
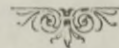
П. А. Полякова

профессора и директора

Института Сравнительной Анатоміи при Императорскомъ Юрьевскомъ Университетѣ.



Печатано въ типографіи К. Маттисена.
1907.



Юрьевъ.
Типо-лит-графія К. Маттисена.
1907.

Титульные листы учебника П.А. Полякова по сравнительной анатомии и атласа
рисунков к нему (публикуются впервые)

та Военно-медицинской академии В.Я. Рубашкина (1876- ?), имевшего 18 ученых трудов /76/, в том числе работу, выполненную в физиологической лаборатории И.П. Павлова и гистологической лаборатории А.А. Максимова /77/. Однако его назначение несколько затянулось в связи с тем, что ректор Тартуского университета и попечитель Рижского учебного округа, зная взгляды В.Я. Рубашкина, опасались усиления "левых элементов" в местной профессуре /1/. Поэтому в I семестре 1912 г. практические занятия по гистологии и эмбриологии вел доктор медицины В.В. Шмельцер, а также приват-доцент кафедры патологической анатомии И.И. Широкогоров /13/. Начиная со II семестра 1912 г. к учебной работе приступил сам В.Я. Рубашкин. Он усовершенствовал преподавание, расширив практические занятия (9 часов в неделю, из них 3 часа бесплатно). При нем в 1914 г. было прекращено чтение лекций по сравнительной анатомии /13/. Он одновременно читал лекции на Юрьевских частных университетских курсах, а в 1913-1914 гг. был их директором. После Октябрьской революции он успешно продолжал учебно-научную деятельность в Харьковском университете, издав целый ряд работ по строению нервной системы /1/.

С 1818 по 1926 г. кафедрой анатомии и гистологии руководил А. Зоммер (1858-1939), бывший профессор анатомии в Харькове, который занимался и гистологической работой. В 1926 г. заведующим кафедрой гистологии и эмбриологии был избран Г.-А.Ю. Куль (1886-1933). Он работал на этой кафедре еще будучи студентом с 1909 г. После окончания медицинского факультета в 1912 г. он продолжал работать помощником профессора при той же кафедре. С 1913 г. он опубликовал статью, в которой предложил модификацию метода выявления хондриосом по Альтману /78/. Этот метод получил название Куля и применяется для выявления также телец Негри в нервных клетках при бешенстве; тельца Негри окрашиваются в ярко-красный цвет /79/. Куль был талантливым исследователем, его интересовали вопросы цитологии. Много внимания он уделял энтерохромаффинным клеткам пищеварительного тракта и приобрел в этой области международную известность. Он изучал также митохондрии, с его именем связаны многие методы окраски митохондрий (метод Копп-Куля и др.). Он являлся блестящим гистотехником, в коллекции демонстрационных препаратов кафедры до сих пор хранятся изготовленные им препараты. Кафедрой он заведовал до своей кончины в 1933 г. /1/.

В 1933-1936 гг. кафедрой гистологии и эмбриологии заведовал по совместительству профессор анатомии Э.Вейнберг. В 1937 г. заведующим кафедрой был избран приват-доцент Э.Т. Аунап (1888-1955). В 1938 г. Аунап стал адъюнкт-профессором, а в 1940 г. профессором и заведовал кафедрой до своей кончины в 1955 г. /1/. Научные интересы были в основном связаны с вопросами цитологии и микроскопической анатомии кровеносных сосудов. Широко известными стали его исследования по кровоснабжению печени /80/. Он был соавтором учебника общей гистологии на эстонском языке /81/.

После смерти Аунапа в течение короткого времени (с февраля до мая 1956 г.) кафедрой заведовал профессор Л.М.Поска-Тейс (1888-1956). Она занималась изучением хромосом лягушек, исследованием эпителиальных тканей у амфибий и т.д. /1/.

После смерти проф. Поска-Тейс в 1956 г. заведующим кафедрой стал по совместительству заслуженный деятель науки ЭССР, профессор Ю.Т. Техвер, имеющий большие заслуги в развитии ветеринарной гистологии, а также в создании учебной литературы на эстонском языке. У проф. Техвера работали ассистентами будущие профессора К.И. Пылдвере, Ю.Э. Аренд и Ю.П. Хуссар.

С 1964 по 1966 г. работу кафедры возглавил Ю.Э. Аренд. После воссоединения в 1966 г. кафедры гистологии с кафедрой анатомии (спустя 90 лет после создания самостоятельной кафедры) и.о. заведующего стала доцент Э.П. Когерман-Лепп. С 1969 г. кафедрой анатомии и гистологии заведует профессор Ю.Э. Аренд.

В течение уже ряда лет на кафедре занимаются исследованием тканей внутренней среды, в частности, изучаются нейро-эндокринные механизмы регуляции пролиферативных процессов соединительной ткани, суточные биологические ритмы в ней, вопросы, связанные с биологией лимфоидной ткани в норме и эксперименте. Наряду с общими традиционными гистологическими методами применяются гисто- и цитохимические, а также гисторадиографические и др. современные методы исследования.

В последние годы на базе кафедры выполнен ряд докторских и кандидатских диссертаций. Изданы учебники и учебные пособия на эстонском языке /82, 83, 84/.

Таким образом, морфологические дисциплины в Тартуском университете развивались в теснейшей связи с передовой материалистической морфологической наукой в России, так и за

рубежом. В настоящее время кафедра имеет тесные связи с ведущими учебными и научно-исследовательскими учреждениями Советского Союза, что оказывает плодотворное влияние на развитие гистологии в Тарту.

Л и т е р а т у р а

1. Ю.Э. Аренд, В.В. Калнин. К столетию кафедры гистологии медицинского факультета Тартуского университета. Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. 1977, I, 88-93.
2. Verzeichnis der Vorlesungen an der Kaiserlichen Universität zu Dorpat 1802-1892. Dorpat, 1802-1892.
3. Биографический словарь профессоров и преподавателей Юрьевского университета, т. 2. Под ред. Г.В.Левинского. Юрьев, 1903.
4. А. Хазанов. Карл Бэр и Карл-Фридрих Бурдах. Folia Bae-giana, II. Tallinn, 1976, 39-45.
5. Биографический словарь профессоров и преподавателей Юрьевского университета, т. I. Под ред. Г.В.Левинского. Юрьев, 1902.
6. Б.Е. Райков. Германские биологи-эволюционисты до Дарвина: Л. Окен, К.-Ф. Бурдах, М.-Г. Ратке. Л., 1969.
7. М.Н. Rathke. Anatomisch-physiologische Untersuchungen über die Kiemenapparat und das Zungenbein der Wirbelthiere. Riga u. Dorpat, 1832.
8. М.Н. Rathke. Abhandlungen zur Bildung und Entwicklungsgeschichte des Menschen und der Thiere. Bd. I-II. Leipzig, 1832-1833.
9. A.W Volkmann. u. F. Bidder. Die Selbstständigkeit des sympathischen Nervensystems durch anatomische Untersuchungen nachgewiesen. Leipzig, 1842.
10. T. Donath. Erläuterndes anatomisches Wörterbuch. Budapest, 1960.
11. ЦИАЛ СССР, ф. 733, оп. 57, ед.хр. 145, л. 1-2.
12. ЦИАЛ СССР, ф. 733, оп. 57, ед.хр. 204, л. 1-14.
13. Обзорение лекций в Юрьевском университете (1893-1918). Юрьев, 1893-1918.
14. БМЭ, 2-е изд., т. 31, ст. 252.
15. М.Н. Rathke. Entwicklungsgeschichte der Wirbelthiere. Leipzig, 1861.

16. C. Reichert. Das Entwicklungsleben in Wirbelthierreich. Berlin, 1840.
17. C. Reichert. Bemerkungen zur vergleichenden Naturgeschichte im allgemeinen und vergleichende Beobachtungen über das Bindegewebe und die verwandten Gebilde. Dorpat, 1845.
18. E. Reissner. De auris internae formatione. Diss. Dorpat, 1851.
19. БМЗ, 2-е изд. т. 7, ст. 394.
20. F. Bidder. Neue Beobachtungen über das Verhalten der Ganglienkörper zu den Nervenfasern, mit einem Anfange von A.W.Volkmann. Leipzig, 1847.
21. ПИНА СССР, ф. 733, оп. 57, ед.хр. 309, л. I-24.
22. N. Jacobowitsch. De saliva. Diss. Dorpat, 1848.
23. БМЗ, 2-е изд., т. 7, ст. 397.
24. Ph. Owsjannikow. Disquisitiones microscopicae de medullae spinalis textura imprimis in piscibus factitatae. Diss. Dorpat, 1854.
25. БМЗ, 2-е изд., т. 21, ст. 419-420; т. 35, ст. II73-II74.
26. C. Kupffer. De medullae spinalis textura in ranis ratio-
ne imprimis habita indolis substantiae cinereae. Diss.
Dorpat, 1854.
27. Biographisches Lexikon der hervorragenden Ärzte aller
Zeiten und Völker. 3. Bd. Berlin-Wien, 1931, 634-635.
28. F. Bidder u. C. Kupffer. Untersuchungen über die Textur
des Rückenmarks und die Entwicklung seiner Formelemente.
Leipzig, 1857.
29. C. Kupffer. Über Sternzellen der Leber. Arch. f. mikr.
Anat., 1876, Bd. XII.
30. H. Sehmen. Disquisitiones microscopicae de chiasmatis
optici textura. Diss. Dorpat, 1854.
31. R. Blessig. De retinae textura disquisitiones microscopicae. Diss. Dorpat, 1855.
32. J. Erichsen. De textura nervi olfactorii ejusque ramorum. Diss. Dorpat, 1857.
33. C. Fixen. De linguae raninae textura disquisitiones microscopicae. Diss. Dorpat, 1857.
34. E. Wahl. De retinae textura in monstro anencephalico disquisitiones microscopicae. Diss. Dorpat, 1859.
35. P. Walter. Untersuchungen über die Textur der Lymphdrüsen. Diss. Dorpat, 1860.

36. O. Szexesny. Beiträge zur Kenntniss der Textur der Froschhaut. Diss. Dorpat, 1867.
37. J. Holst. De structura musculorum in genere et annulato-
rum musculis in specie observationes microscopicae.
Diss. Dorpat, 1846.
38. N. Hess. De cerebelli gyrorum textura disquisitiones mi-
croscopicae. Diss. Dorpat. 1858.
39. E. Bochmann. Ein Beitrag zur Histologie des Rückenmarkes.
Diss. Dorpat, 1860.
40. E. Stephani. Beiträge zur Histologie der Rinde des gros-
sen Gehirns. Diss. Dorpat, 1860.
41. E. Rutkowski. Über die graue Substanz der Hemisphären
des kleiner Gehirns. Diss. Dorpat, 1861.
42. L. Stieda. Über das Rückenmark und einzelne Theile des
Gehirns von Esch Lucius L. Diss. Dorpat, 1861.
43. J. Traugott. Ein Beitrag zur feineren Anatomie des Rü-
ckenmarks von Rana temporaria L. Diss. Dorpat, 1861.
44. A. Strümpell. Aus dem Leben eines deutschen Klinikers.
Erinnerungen und Beobachtungen. Leipzig. 1925, 44-45.
45. C. Arnstein. Über die becherförmigen und wandernden Zel-
len des Darmes. Diss. Dorpat. 1867.
46. Album academicum des Kaiserlichen Universität Dorpat.
Dorpat, 1889.
47. БМЭ, 2-е изд., т. 2, ст. 651.
48. М.Д. Лавловский, Ф.В. Овсянников (редакторы). Основания
к изучению микроскопической анатомии человека и живот-
ных, т. I-2. СПб., 1887-1888, с. 466-520, 1075-1104.
49. A. Bunge. Untersuchungen zur Entwicklungsgeschichte des
Beckengürtels der Amphibien, Reptilien und Vögel. Diss.
Dorpat, 1880.
50. G. Swirski. Untersuchungen über die Entwicklung des
Schultergürtels und des Skelets der Brustflosse des Hech-
ts. Diss. Dorpat, 1880.
51. E. von Rautenfeld. Morphologische Untersuchungen über das
Skelet der hinteren Gliedmassen von Ganoiden und Tele-
ostiern. Diss. Dorpat, 1882.
52. M. Sagemehl. Untersuchungen über die Entwicklung der
Spinalnerven. Diss. Dorpat, 1882.
53. E. Blessig. Eine morphologische Untersuchungen über die
Halswirbelsäule der Lacerta vivipara Jacq. Diss. Dorpat.
1885.

54. J. Türistig. Mitteilung über die Entwicklung der primitiven Aorten nach Untersuchungen an Hühnerembryonen. Diss. Dorpat, 1886.
55. J. Türistig. Es ist an einem Säugethier die Entwicklung der primitiven Aorten zu untersuchen, mit besonderen Berücksichtigung derselben zu den Anlagen des Herzens. Handschrift. Dorpat, 1883.
56. E. Liessner. Es ist zu untersuchen, ob bei Reptilien, Vögeln oder Säugethieren offene Kiemenspalten vorkommen; der Befund ist in vergleichend-anatomischer Beziehung zu verwerthen. Handschrift. Dorpat, 1884.
57. E. Mehnert. Es ist mit Berücksichtigung der vom Standpunkte der Descendenzlehre sich ergebenden Fragen des Entwicklungsmodus und die Zusammensetzung des os pelvis der Vögel festzustellen. Handschrift. Dorpat, 1886.
58. J. Brennsohn. Die Ärzte Estlands. Riga, 1922.
59. R. von Braunschweig. Experimentelle Untersuchungen über das Verhalten der Thymus bei der Regeneration der Blutkörperchen. Diss. Dorpat, 1891.
60. M. Grünberg. Experimentelle Untersuchungen über die Regeneration der Blutkörperchen in den Lymphknoten. Diss. Dorpat, 1891.
61. V. Schmidt. Die Entwicklung des Hinterendes der Chorda dorsalis bei *Siredon pisciformis*. Diss. S. Petersburg, 1891.
62. A. Ucke. Zur Entwicklung des Pigmentepithels der Retina. Diss. S. Petersburg, 1891.
63. C. Klecki. Experimentelle Untersuchungen über die Zellbrücken in der Darmmuskulatur der Raubethiere. Diss. Dorpat, 1891.
64. H. Freiberg. Experimentelle Untersuchungen über die Regeneration der Blutkörperchen im Knochenmark. Diss. Dorpat, 1892.
65. A. Smiechowaki. Über das erste Auftreten des Hämoglobins bei Hühnerembryonen. Diss. Dorpat, 1892.
66. G. Mannteuffel. Z dziejów Dorpatu i gylgo universitetu Dorpackiego. Warszawa, 1911.
67. Н. Корнилович. Жизнь и деятельность профессора Юрьевского университета Н.К. Чермака. Протоколы Общества естествоиспытателей при Юрьевском университете 1903, т. XIII, в. 3. Юрьев, 1905, 345-364.

68. ЦИИА ЭССР, ф. 402, оп. 9, ед.хр. 399, л. 20.
69. Там же, л. 37-39.
70. Там же, оп. 3, ед. хр. 1346, л. 3.
71. П.А. Поляков. Основы гистологии с элементами эмбриологии человека и позвоночных, ч. I и II. Юрьев 1908-1909.
72. П.А. Поляков. Сравнительная анатомия позвоночных животных. Юрьев, 1907.
73. П.А. Поляков. Атлас рисунков к "Сравнительной анатомии позвоночных животных". Юрьев, 1908.
74. П.А. Поляков. Пояснитель рисунков атласа к "Сравнительной анатомии позвоночных животных". Юрьев, 1908.
75. ЦИИА ЭССР, ф. 402, оп. 3, ед.хр. 1346, л. 54-55.
76. Там же, ф. 384, оп. I, ед.хр. 3407, л. I-7.
77. В.А. Рубашкин и др. Морфологические изменения клеток поджелудочной железы при действии на нее различных возбудителей. Русский врач, 1908, 14, 465-469; 15, 507-510; 16, 540-542.
78. H. Kull. Eine Modifikation der Altmann'schen Methode zum Färben der Chondriosomen. Anat. Anz., 1913, Bd. 45, S. 153
79. БМЭ, 2-е изд., т. 14, ст. 951.
80. Некролог Э.Т. Аунана. Архив анатомии, гистологии и эмбриологии, 1956, 3, 103-104.
81. E. Aunap, L. Poska-Teiss, J. Tehver. Üldhistoloogia. RK "Teaduslik Kirjandus", Tartu, 1946.
82. J. Tehver. Üldhistoloogia. ERK. Tartu, 1959.
83. Ü. Arend, H. Kübar, E. Lembur, K. Põldvere, J. Tehver. Histoloogia praktikum. ERK. Tallinn, 1963.
84. Ü. Arend, H. Kübar, K. Põldvere, J. Tehver. Üldhistoloogia. "Valgus". Tallinn, 1972.

О РАЗВИТИИ НАУЧНОЙ РАБОТЫ ПО ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ
В ТАРТУСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ
(1802-1978)

Э.К. Спирде, В.А. Сяргавя, С.Ф. Сибуль, А.К. Йентс

Оториноларингология, или наука о болезнях уха-носа-горла, является одной из молодых дисциплин в медицине. Как специальность эта дисциплина стала складываться лишь в XIX столетии, в частности, во второй его половине.

У Тартуского университета имеются также заслуги и в развитии оториноларингологии как специальности, хотя первая приват-доцентура по оториноларингологии в Тартуском университете была основана лишь в 1904, а первая ординарная профессура - в 1920 году.

Исследования преподавателей Тартуского университета тесно связаны с эмбриологическими и анатомическими проблемами внутреннего и среднего уха. К.-Э. Бэр впервые выдвинул вопросы эмбриологии внутреннего уха (1828, 1837). Эмбриологические исследования проводили анатомы А. Раубер (1880) и В. Мольдентауэр (1880), изучавшие развитие евстахиевой трубы и барабанной полости. Вопросами эмбриологии внутреннего уха занимался также патологоанатом А. Бэтхер (1869) и гистолог Э. Розенберг (1868).

Большие заслуги имеют преподаватели Тартуского университета и в выяснении анатомии уха. Особо следует отметить анатома Э. Рейснера. В 1851 г. появилась его докторская диссертация о развитии внутреннего уха и в 1854 г. - работа, в которой он выясняет мембранное строение улитки. В настоящее время его именем называется вестибулярная мембрана. В области анатомии внутреннего уха особенно много работал также первый заведующий кафедрой патологической анатомии Бэтхер. Его перу по этой проблеме принадлежит 20 трудов (1856-1887). Исследованиями анатомии улитки внутреннего уха у людей и животных занимался также анатом К. Рейхерт (1864). Приоритетом известного анатома А. Раубера (1880) остается описание лимфатических сосудов слуховых косточек, а также вестибулярного ганглия слухо-вестибулярного нерва (1907). В Тарту была ис-

следована также гистология барабанной перепонки В. Молденгауэром (1873). В области техники изготовления препаратов лабиринта работал В. Завьялов (1889). Л. Штида опубликовал в 1889 г. работу о решетчатой кости и в 1891 г. - о вѣбном валике. В 1879 г. К. Франкенгейзер опубликовал труд о строении трахеобронхальной слизистой оболочки.

Из-под пера научных деятелей Тартуского университета появляются также труды по вопросам физиологии. К 1838 г. относится работа Ф. Биддера о движениях мягкого нѣба и экспериментальное исследование обонятельного нерва (Н. Савельев, 1893). В 1887 г. А. Бэтхер опубликовал исследование о восприятии слухового раздражения в улитке. Функции барабанной перепонки посвящена диссертация Т. Корнелиуса (1825). В 1865 г. вышел в свет труд И. Блумберга о функции верхнегортанного нерва, а также работа о двустороннем параличе перстна-черпаловидных мышц (К. Дегио, 1884) и о расстройствах глотания, вызываемых параличом возвратного нерва (К. Дегио, 1889).

О научной трактовке оториноларингологических болезней и проблем их лечения упоминается уже вскоре после основания Тартуского университета. Так, в 1804 г. появилась диссертация, в которой рассматривались некоторые болезни слухового органа (К. Вильперт). По нашему мнению, эта работа является одной из первых в мире диссертаций по отологии. В дальнейшем появляется целый ряд диссертаций и трудов: о ринорагии (Ф. Шеринг, 1818), о вопросах проказы в глотке и носу (Ю. Брант, 1825), о туберкулезе гортани (Э. Кармблом, 1826), об инородных телах в пищеводе и их удалении (М. Свездзѣ, 1830), о некоторых болезнях пищевода (О. Биллерт, 1830), о голосовых органах и заикании (С. Куторга, 1832), о дифтерии и асфиксии и коклюше (Е. Мюллер, 1833), об охриплости (П. Гауделян, 1835), о голосе человека и модуляции его (А. Видеман, 1836), об инородных телах в пищеводе (Е. Хакен, 1857), о трахеотомии при дифтерии (А. Бульф, 1862), о дефектах носа (Т. Фогель, 1881), о лигатуре яремной вены (И. Фриндлендер, 1884), об инородных телах в глотке и пищеводе (К. Адельман, 1865), о клиническом значении субкордального ларингита у детей (К. Дегио, 1883), исследования о болезненных состояниях верхнечелюстной пазухи (К. Адельман, 1844), о лечении хронического тонзиллита и фарингита вдунанием соды (С. Васильев, 1889), о лечении дифтерии и ангины (Б. Курчневский, 1888), о первичной туберкулезной опухоли в гортани (К. Дегио, 1888), о лечении

дифтерии сывороткой (К. Дегио, 1895), о септической эритеме после ангины (К. Дегио, 1900), о частоте и причинах хронического катара верхних дыхательных путей (Г. Коппель) и другие.

Основу успешному развитию хирургической оториноларингологии положил Н.И. Пирогов, традиции которого позднее продолжили другие хирурги. Н.И. Пирогов в 1835 г. выступил в Петербургской академии с проблемной лекцией о пластических операциях вообще и о ринопластике в частности. Как отклик на деятельность Н.И. Пирогова явились диссертации о восстановительных исправлениях носа (Г. Карстенс, 1836) и о ринопластике (Г. Шульц, 1836). Имеются также такого рода хирургические работы, как о резекции верхней челюсти (Х. Боссе, 1865), о гастростомии при карциноматозной стриктуре пищевода (К. Йохансен, 1888), об эзофаготомии по поводу проглоченного инородного тела (Э. Валь, 1899), о ларингостриктуре и ее лечении (К. Рейер, 1874), о ларингостомии и актирпации гортани (К. Рейер, 1878) и о полном или почти полном удалении верхней челюсти (Мартынов, 1894). Названные проблемы являются актуальными и в современной медицине.

20-е году XX века - начало научной деятельности в оториноларингологии, что было связано с организацией официальной кафедры. Исследуются вопросы патологии уха, являющиеся актуальными до настоящего времени; отогенные внутричерепные осложнения - менингит и абсцесс мозга (Э. Сааресте, 1926, 1927, 1936, 1938); изучается микрофлора и реакция общего организма при остром воспалении среднего уха и мастоидите (О. Краман, 1937, 1943). Вопросами аудиологии занимается Э. Сааресте (1925), составивший впоследствии речевые тесты на эстонском языке для исследования слуха при помощи речи. Он изучал также состояние слуха у школьников города Тарту.

После Великой Отечественной войны в Эстонской ССР большое внимание уделялось изучению тугоухости в детском возрасте (В.А. Сяргав, Э.К. Лааман, 1950). В результате этого исследования в ЭССР была организована специальная школа для тугоухих.

В 1950 году стали проводиться аудиометрические исследования, в результате которых была защищена кандидатская диссертация В.А. Сяргав (1955). В это же время изучаются также вопросы объективной аудиометрии. А.Э. Лутс в 1956 г. защитил кандидатскую диссертацию "Об исследовании слухового анализатора при его нормальном и патологическом состоянии с помощью

электроэнцефалографии и кожногальванического рефлекса". Вопросами электроэнцефалографии занимались также Э.К. Сийрде (1969). Кроме того, для объективного исследования слуха была использована пневмографическая регистрация изменений ритма дыхательных движений (Э.К. Сийрде, А.К. Йентс, К.В. Герасимова, 1957).

В 60-е годы научная работа связывалась в основном с вопросами речевой аудиометрии. На основании полученных данных была написана докторская диссертация В.А. Сяргава на тему "Вопросы речевой аудиометрии и осциллографии речи на эстонском языке при расстройстве слуха" (1969).

Из других аудиометрических методов исследования применялись такие, как аудиометрическая латерализация звука (В.А. Сяргава, 1958), исследование слуха в широком диапазоне частоты (В.А. Сяргава, Т.Э. Сийрде, В.Ю. Степанов, 1973), ультразвуком (В.А. Сяргава, Т.Э. Сийрде, 1973), надпороговые методы исследования слуха (В.А. Сяргава, Т.Э. Сийрде, 1975), прерываемая речевая аудиометрия (В.А. Сяргава, Т.Э. Сийрде, 1978); дана аудиологическая характеристика субъективных ушных шумов (В.А. Сяргава, 1973). Были внедрены также тимпанометрический метод исследования для объективной оценки функционального состояния среднего уха (1976), регистрация акустического мышечного рефлекса среднего уха для установления остроты слуха и ФУНГа (В.А. Сяргава, Т.Э. Сийрде, Г.Б. Славин, 1978).

Аудиометрические методы исследования слуха использовались при разработке сурдологических вопросов (В.А. Сяргава, Х.С. Алев, А.А. Андре, 1965; В.А. Сяргава, Т.Э. Сийрде, А.О. Саксинг, 1973; В.А. Сяргава, Т.Э. Сийрде, 1973; Э.К. Сийрде, В.А. Сяргава, С.Ф. Сибуль, 1975; В.А. Сяргава, А.К. Йентс, 1975; В.А. Сяргава, Т.Э. Сийрде, 1976; В.А. Сяргава, Х.С. Алев, 1977 и др.). При комплексном исследовании уха большое внимание обращается и на нистагмографическое исследование вестибулярного аппарата – кандидатская диссертация А.С. Алев (1971) "Электронистагмографические наблюдения у лиц с нарушениями слуха, равновесия и речи".

В 1950–1961 гг. интенсивно изучаются вопросы диагностики и лечения туберкулеза среднего уха (канд. дисс. С.Ф. Сибуль, 1959) и гортани (С.Ф. Сибуль, Э.К. Сийрде).

При исследовании тонзиллярной проблемы изучались следующие вопросы: тонзиллы как очаги вторичной инфекции (О. Кра-

ман, 1932), наружные признаки при хроническом тонзиллите (О. Каарма, 1943), ценность тонзиллактомии в острой и подострой стадии (О. Каарма, 1941). Путем сравнительного исследования различных оперативных методов велись поиски наиболее совершенного метода тонзиллактомии (О. Краман, 1932). На основании результатов изучения тонзиллярной проблемы в отделении уха, горла и носа Тартуской клинической больницы опубликована специальная статья (Э.К. Сийрде и соавт., 1969).

Для дифференциальной диагностики токсико-аллергической и простой формы хронического тонзиллита изучались изменение температуры и чувствительности рецепторов слизистой оболочки небных миндалин (Э.К. Сийрде, С.Ф. Сибуль, Т.Э. Сийрде, Д.Т. Палм, 1971), роль местного и периферического лейкоцитоза и некоторые изменения иммунобиологическо-биохимических показателей крови (бласттрансформация лимфоцитов) у больных хроническим тонзиллитом (Э.К. Сийрде, С.Ф. Сибуль, Т.Э. Сийрде, Д.Т. Палм, 1975). Была выявлена эффективность тонзиллактомии при лечении ревматических заболеваний в начальной стадии (Э.К. Сийрде, С.Ф. Сибуль, 1956). Была разработана специальная схема диспансеризации больных хроническим тонзиллитом в зависимости от степени заболевания (С.Ф. Сибуль, 1977). Кроме того, в целях профилактики заболевания было издано несколько популярных брошюр и статей об ангине (Э.К. Сийрде, 1956; С.Ф. Сибуль, Э.К. Сийрде, В.А. Сяргав, 1967).

Обширной частью научной продукции кафедры оториноларингологии являются исследования в области аэроионизации, аэрозолей и электроаэрозолей. Работы были начаты в 1954 г. в сотрудничестве с физиками Тартуского госуниверситета Я.Ю. Рейнетом, П.К. Проллером и др., сконструировавшими аэроионизаторы, аэрозольные и электроаэрозольные генераторы, с помощью которых и проводились первые попытки лечения некоторых оториноларингологических заболеваний (озена, атрофические воспаления верхних дыхательных путей, бронхиальная астма) и были получены положительные результаты (Э.К. Сийрде, А.К. Йентс, К.В. Герасимова, В.А. Сяргав, 1957, 1958, 1959). В 1957 г. вышли первые сообщения в печати, и с того времени на кафедре началось изучение проблемы аэроионизации и электроаэрозолей в различных ее аспектах. Благоприятное влияние отрицательных аэро- и гидроионов на различные физиологические процессы подтвердилось результатами обширных экс-

периментальных и клинических исследований; впервые было установлено ускоряющее действие отрицательных гидроионов на активность ресничек мерцательного эпителия слизистой оболочки пищевода лягушки (Э.К. Сийрде, 1957). Эти исследования явились основанием для дальнейшей разработки этой проблемы членами кафедры (А.К. Йентс, С.Ф. Сибуль, В.А. Сяргава, 1960, 1961, 1962, 1963). Результатом исследовательской деятельности Э.К. Сийрде явилась защита докторской диссертации на тему "Аэро- и гидроионы в оториноларингологии" (1963).

В 60-х годах вышли из печати труды о влиянии аэрозолей противотуберкулезных медикаментов и аэроионизации на экспериментальный туберкулез и регенерацию ран у подопытных животных (А.К. Йентс, С.Ф. Сибуль, 1961, 1963, 1965). А.К. Йентс для экспериментального и клинического исследования электроаэрозолей использовал люминесцентный метод (1962). С этого же времени совместно с физиками проводятся многие работы по исследованию физических характеристик, диаметров аэрозольных частиц и плотности заряда сконструированных ими электроаэрозольных генераторов (А.К. Йентс, Л.Ю. Виснапуу, 1964, 1965, 1969). Постоянно расширяется использование электроаэрозоль-терапии в клинической практике. Для распыления аэрозоля наряду со сжатым воздухом использовался сжатый кислород. Полученные данные были представлены в кандидатской диссертации А.К. Йентса "Экспериментальные и клинические исследования действия аэрозолей и электроаэрозолей" (1967). Основные работы С.Ф. Сибуль посвящены действию ионизации различной степени концентрации и электризации на функции организма (кислотно-щелочное равновесие крови, рН и температура слизистых оболочек, внешнее дыхание, содержание оксигемоглобина в крови и т.д.) как у здоровых людей, так и у больных с аллергической риносинусопатией (1966, 1967, 1968, 1969, 1971, 1972, 1973). Диссертационная работа С.Ф. Сибуль была посвящена этим вопросам (1973). Исследованием механизма действия ионизации занимались и другие сотрудники кафедры (Э.К. Сийрде, А.К. Йентс, С.Ф. Сибуль, Т.Э. Сийрде, Д.Т. Пальм, 1969, 1971, 1972). При лечении нейросенсорной тугоухости стали использовать кислородные электроаэрозоли (А.К. Йентс, В.А. Сяргава, 1973, 1975, 1976, 1978), при лечении воспалений верхних дыхательных путей — новый оригинальный препарат, содержащий эфирные масла ромашки в виде отрицательных электроаэрозолей (А.К. Йентс, Э.А. Арак, Э.К. Сийрде, И.К. Таммеорг, 1973,

1974, 1977, 1978). В сотрудничестве с микробиологами проводилось исследование действия отрипательных кислородных электроаэрозолей на состав микрофлоры и чувствительность к антибиотикам слизистой оболочки верхних дыхательных путей (А.К. Йентс, А.П. Ленцнер, Э.К. Сийрде, 1975, 1976). Сотрудники кафедры выступали с докладами о своих исследованиях по аэроионизации и электроаэрозольтерапии на многих республиканских и всесоюзных конференциях и съездах, а также за рубежом. Работы сотрудников кафедры оториноларингологии ТГУ опубликованы в иностранной периодике и в сборниках материалов различных съездов и конференций (Франция - 1961, 1963; Швейцария - 1969; Голландия - 1972; Венгерская НР - 1968; 1972; Австрия - 1973; ГДР - 1974; США - 1975; ФРГ - 1975; 1976; Польская НР - 1977). Наряду с широким клиническим использованием аэрозоль- и электроаэрозольтерапии продолжают исследования механизма действия ионизации и сфер применения электроаэрозольтерапии в медицине.

Вопросы диагностики аллергической ринопатии изучались в течение ряда лет: реакция отделяемого из носа и слюны (Э.К. Сийрде, 1962; С.Ф. Сибуль, 1967, 1968), чувствительность рецепторов слизистой оболочки носа, наличие эозинофильных лейкоцитов в крови и слизи, взятой из носа, и о значении этого в диагностике аллергической ринопатии (С.Ф. Сибуль, М.Ю. Лилль, 1965), цитологическая диагностика отделяемого из носа (С.Ф. Сибуль, 1978). Использовалось также влияние носового дыхания и дыхания ртом на внешнее дыхание (С.Ф. Сибуль, 1976) и на кислотно-щелочное равновесие крови у больных аллергической ринопатией (С.Ф. Сибуль, 1972). Кроме того, изучалось влияние подогретых и охлажденных электроаэрозолей на реакцию кровеносных сосудов слизистой оболочки носа у больных аллергической ринопатией (С.Ф. Сибуль, 1975), а также влияние профессии на возникновение аллергической ринопатии (С.Ф. Сибуль, 1975). Эффективность лечения аллергической ринопатии изучалась методом гипосенсибилизации и электроаэрозолями (С.Ф. Сибуль, 1963, 1973, 1976), а также путем применения криовоздействия (С.Ф. Сибуль, 1976, 1977). Специфическое гипосенсибилизирующее лечение - аутовакциноterapia - изучалось при лечении инфекционно-аллергической риносинусопатии с бронхиальной астмой (С.Ф. Сибуль, Э.К. Сийрде, 1977). При этом из микробных культур, изолированных из

полипов носа, готовилась аутовакцина (С.Ф. Сибуль, С.Х. Лаанес, 1971). Большое внимание уделялось вопросам диагностики и лечения рака гортани (Э. Сааресте, 1928, 1930, 1936, 1939, 1940); нами был выработан собственный метод для закрытия стомы после полного удаления гортани (Э.К. Сийрде, Э.К. Лааман, К.В. Герасимова, 1965).

Пластической хирургией лица Тартуские оториноларингологи начали заниматься с 1926 г. Если вначале корректировали главным образом наружные формы носа и ушной раковины (Э. Сааресте, 1932, 1941), то впоследствии стали заниматься образованием новой ушной раковины, ларингопластикой и пластикой наружного слухового прохода и морщин лица (Э.К. Сийрде, С.Ф. Сибуль, В.А. Сяргав, 1966, 1973, 1978).

С 1937 г. сотрудники кафедры занимаются проблемами фонетики и логопедии. Проводились исследования частоты расстройств речи у школьников города Тарту (Э.К. Сийрде, 1938, 1939) и роли токсоплазмоза при возникновении расстройств слуха и речи (М. Кукк, 1972, 1973). С помощью пневмографического метода изучалось дыхание у заикающихся, глухонемых и у певцов (Э.К. Сийрде, 1938, 1940, 1942, 1953, 1963). Для объективной оценки качества голоса применялся оригинальный метод тартуских физиков — осциллография речи и пения (Э.К. Сийрде, 1966, 1968, 1971); с помощью этого метода изучалось и качество речи у глухонемых (В.А. Сяргав, 1969). Сотрудниками кафедры разработан оригинальный метод регистрации суммарных биотоков гортанных мышц (электромиография), при помощи которого можно изучать фонацию (Э.К. Сийрде, В.А. Сяргав, Х.С. Алев, 1972, 1975, 1976). Изучались также такие проблемы, как развитие обучения глухонемых в СССР (Э. Кару, 1936), значение конституциональных особенностей слизистой оболочки дыхательных путей при заболеваниях (Э. Сааресте, 1937; Э. Тиммер, 1939) роль наследственного фактора у глухонемых (Э. Сийрде, В. Сяргав, А. Микелсаар, О. Саареп, 1974), а также проблема ожогов пищевода едкими веществами (О. Краман, 1939; С. Сибуль, 1968). Вопросы функции и патологии гортани изучались при помощи метода функциональной топографии (Л.А. Аху, 1968, 1969, 1971, 1973, 1976).

Кружок оториноларингологии СНО существует с 1950 года. До его учреждения было написано 5 конкурсных работ (Р. Мюрсепп, 1935; Э. Тиммер, 1937; Б. Энилине, 1937; Э. Сийрде, 1938; Х. Иерет-Алев, 1948). В течение 28-летней деятельности

кружка было написано 35 конкурсных работ и опубликовано 52 научных статьи. Из основных направлений работ СНО необходимо отметить проблему хронического тонзиллита, например, диагностика хронического тонзиллита при помощи фотолуминесценции (У. Мирме, 1961); значение местного лейкоцитоза в диагностике хронического тонзиллита (А. Йессе, 1966); влияние тонзиллэктомии на реактивность организма (В. Лийк-Айме с соавт., 1955); частота наличия заболеваемости хроническим тонзиллитом и ангиной в гор. Тарту (У. Лэттермо, 1973; Э. Кээрна, 1978); кровотечение после тонзиллэктомии (Х. Прикк, 1963); эффективность консервативного лечения хронического тонзиллита при помощи тубусного кварца (Л. Реннел, А. Варек, 1963).

В сотрудничестве с членами кружка стоматологии изучалась частота заболеваемости ангиной у школьников в связи с кариесом зубов (Р. Талва, Т. Рейно, 1963). Исследовались вопросы диагностики и лечения больных аллергической ринопатией (В. Тялль, 1961; М. Лилль, 1965; Ю. Мюрсепп, 1964; К. Хээр, 1974; У. Лекк, 1976). При исследовании действия электроаэрозолей было установлено, что масляные аэрозоли и электроаэрозоли противопоказаны для лечения воспалений верхних дыхательных путей, т.к. они тормозят активность мерцательного эпителия (М. Раудмяз-Куук, 1966). Интерес представляет также вопросы аудиологии, такие, как костная речевая аудиометрия (Э. Каррин, 1966); бинауральная речевая аудиометрия (Т. Сийрде, 1966); аудиометрические показатели при пресбикузисе (А. Саксинг, 1973); речевая аудиометрия при определении слуха (К. Энилине, 1964). Исследован мукозус-отит (А. Лутс, 1951) и рецидивирующий отит у детей (Э. Котеленец, Л. Трофимова, З. Рабинович, 1971). Проводилось изучение эффективности эндонозальной, парамеатальной и интракутанной новокаиновой блокады в оториноларингологии (К. Герасимова, А. Йентс, Р. Аэро, 1952; Э. Каррин, 1967).

Членами кружка был проведен еще ряд оригинальных исследований: применение новокаиновой блокады при туберкулезе гортани (С. Сибуль, 1950); расстройства чтения и письма (дислексия и дисграфия) у школьников (И. Тусти, Э. Пост, 1969); влияние дыхательных упражнений на внешнее дыхание (М. Кока, 1967); дыхательные движения при игре на духовых инструментах (А. Рюк, С. Раудсепп, 1953); объективное определение обонятельной функции при помощи регистрации дыхательных движений (Ю. Кирсс, 1964) и электроэнцефалографии (Э. Мальва, 1977);

стробоскопические наблюдения над состоянием гортани у певцов самодеятельных хоров (С. Инкс, 1957); изучение слизистой оболочки носа в течение менструального цикла (А. Сивенков, Т. Сивенкова, 1964). Таким образом, проблемы исследований членов кружка разнообразны и актуальны.

Из вышеизложенного следует, что Тартуский государственный университет является научным учреждением, где на проблемы оториноларингологии обращалось большое внимание с самого раннего периода развития этой специальности. Если вначале тематика носила случайный характер, то впоследствии она стала более комплексной и актуальной. Из всех названных здесь проблем оториноларингологии наибольшего внимания заслуживают как в Советском Союзе, так и зарубежом исследования по аэро-ионизации и электроаэрозолям, а также по аудиологии.

Л и т е р а т у р а

1. Биографический словарь профессоров и преподавателей Императорского Юрьевского, бывшего Дерптского, университета за сто лет его существования (1802-1902). Том II. Под ред. Г.В. Левицкого. Юрьев, 1903.
2. Е.В. Петухов. Императорский Юрьевский, бывший Дерптский, университет за сто лет его существования (1802-1902). Том I. Юрьев, 1902.
3. R. Kobert. Historische Studien aus dem Pharmakologischen Institute der Kaiserlichen Universität Dorpat. Bd. III. Halle a. S. 1893.
4. Э.К. Смирде. Развитие оториноларингологии в Тартуском университете в XIX веке. Вопросы медицины и биологии Прибалтики. Тарту, 1977, с. 138-143.
5. S. Sibul. ÜTÜ otorinolarüngoloogia ringi tegevusest ajavahemikus 1950-1976. Otorinolarüngoloogia arengust TRÜ-s. Tartu, 1977, 13-26.

ЭПОНИМНЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ТЕРМИНЫ, СВЯЗАННЫЕ
С ПРЕПОДАВАТЕЛЯМИ И ВОСПИТАННИКАМИ
ТАРТУСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

В.В. Калнин, А.О. Лойт

В известной мере о вкладе, внесенном в развитие медицины, свидетельствуют эпонимные термины, получившие свое название от собственных имен исследователей, которые их впервые описали или предложили.

В настоящей работе перечисляются эпонимные термины, встречающиеся в медицинской литературе, связанные с именами преподавателей или воспитанников Тартуского университета. Это болезни, симптомы, синдромы, диагностические приемы, функциональные пробы, реактивы, методы исследования, операций, лечения и пр., предложенные до 1940 г.

Во многих справочниках и руководствах, где приводятся эпонимные термины, отсутствуют сведения о деятельности и жизни ученых в Тартуском университете. Для возможного последующего анализа в работе приводятся краткие биографические сведения о каждом из ученых (годы рождения и смерти, годы учебы или преподавания в Тартуском университете). Биографические данные почерпнуты в основном из Большой медицинской энциклопедии /1/, "Биографического словаря преподавателей и профессоров Юрьевского университета" Г.Б. Левицкого /2/ и "Академического альбома Дерптского университета" /3/.

Эпонимные термины систематизированы в алфавитном порядке, дана их краткая характеристика. По возможности дается год, когда один или другой симптом, болезнь, метод исследования и пр. были впервые предложены, а также делается ссылка на соответствующую публикацию. Для выявления эпонимных терминов просмотрены все тома Большой медицинской энциклопедии 2-го издания, ряд словарей медицинских, клинических и анатомических терминов /4, 5, 6, 7, 8/ и некоторые другие источники.

Естественно, что многие из терминов устарели и вышли по различным причинам из обихода. Однако они имеют большое значение при изучении вклада отдельных ученых и школ в развитие

медицинских дисциплин, в данном случае отражают роль воспитанников, преподавателей Тартуского университета в развитии науки XIX - первой половины XX века.

Адельман Георг Фрац Блазий (1811-1888), профессор хирургии в 1841-1871 гг.

Анемия А. При очень сильном сгибании в локтевом и коленном суставах в результате перегиба артерий предплечье и голень обескровливаются.

Гипсовая повязка А. - Шимановского. Модификация гипсовой повязки Пирогова, применялась в бесподкладочном положении при закрытых переломах (1854) /9/.

Метод Диффенбаха - А. Модификация метода Диффенбаха пластики губ, который имеет ряд преимуществ лечебного и косметического эффекта (1845) /10/.

Операция А. При экзартикуляции пальцев удаляется головка вместе с частью пястной кости, дает хороший косметический эффект.

Бергман Эрнст (1836-1907), учился в 1854-1860 гг., профессор хирургии в 1871-1878 гг.

Глиальные волокна Б. Вертикально к поверхности мозжечка восходящие глиальные отростки, которые соединяются с пограничной мембраной (*membrana limitans*).

Долото Б. Инструменты для ортопедических операций (остеотомии) (12, 15 и 20 мм ширины), лезвия которых непосредственно переходят в ручку /11/.

Операция Б. радикальная операция водянки яичка, заключающаяся в полном удалении серозного внутреннего слоя /12/.

Разрез Б. - Израэля. Один из наиболее распространенных разрезов в поясничной области (*лэмботомия*) с целью внебрюшинного обнаружения органов забрюшинного пространства (в т.ч. почки) или вскрытия воспалительного процесса в нем /13/.

Нож Б. Большой брюшистый скальпель с коротким, толстым в обухе лезвием для резекции плотных тканей, таких как связки, хрящи /14/.

Симптом Б. Исчезновение боли вслед за начавшимся язвенным желудочно-кишечным кровотечением при язвенной болезни /5/.

Синдром Б. Синдром грыжевого отверстия. Встречается при диафрагмальной грыже. Боль иррадирует в левое плечо и напоминает стенокардию /5/.

Теория Б. Ошибочная теория "первичной стерильности огнестрельной раны", выведенная Бергманом из опыта англо-бурской войны 1899-1902 гг /15/.

Бидлер Генрих Фридрих (1810-1894), учился в 1828-1834 гг., профессор анатомии в 1836-1842 и физиологии в 1843-1869 гг.

Узлы Б. Группы ганглий на границе предсердий и желудка сердца лягушки. Из нервных клеток узлов Б. направляются волокна в мышечную ткань желудка (1852) /7, 16, 17/.

Бурдах Карл Фридрих (1776-1847), профессор анатомии и физиологии в 1811-1814 гг.

Пучок Б. Главный восходящий (афферентный) путь, расположенный в задних столбах спинного мозга кнаружи от пучка Голля (*fasciculus cuneatus*) /7, 18/.

Ядро Б. Является центром веревчатого тела (*corpus restiforme*), дающее волокна в нижнюю ножку мозжечка (или ядро Монакова) /19/.

Бурденко Николай Нилович (1876-1946), учился в 1901-1906 гг., преподаватель с 1908 г., экстраординарный профессор оперативной хирургии с 1911 г., ординарный профессор факультетской хирургии в 1917-1918 гг.

Метод Б. Открытая новокаиновая блокада /20/.

Операция Б. Метод удаления абсцесса головного мозга вместе с капсулой /21/.

Проба Б. При облитерирующем эндартериите /22/.

Синдром Б. - Крамера. Тенториальный синдром. Ощущение боли не столько в области затылка, сколько в области лба, переносицы, орбит и глазных яблок при опухолях задней черепной ямки /5/.

Бухгейм Рудольф (1820-1879), профессор фармакологии, диететики и истории медицины в 1847-1867 гг.

Система Б. Рациональная физико-химическая классификация лекарственных веществ (1853) /23/.

Бэр Карл Максимович (Карл Эрнст) (1792-1876), учился в 1810-1814 гг., жил в Тарту в 1867-1876 гг.

Яйцева клетка Б. (1827) /129/.

Бэтхер Артур (1831-1889), учился в 1851-1856 гг., профессор общей патологии и патологической анатомии в 1861-1883 гг.
Кристаллы Б. При длительном отстаивании разведенной в воде семенной жидкости становятся заметными удлиненные ромбические кристаллы (1865), по сути простатические /24, 25/.

Валь Эдуард (1833-1890), учился в 1855-1859 гг., профессор хирургии в 1878-1890 гг.

Симптом В.1. Вдутие кишки выше места препятствия, наблюдаемое при кишечной непроходимости. Пальпаторно определяется вздутая петля (1889) /5, 26, 27/.

Симптом В.2. Шум шипения в систоле над поврежденной артерией /5/.

Ванах Рудольф (1862-1931), учился в 1881-1887 гг., профессор хирургии в 1920-1931 гг.

Операция В. Радикальное удаление пораженных раком подчелюстных лимфатических узлов в верхней части щитовидной железы /28/.

Вейль Адольф (1848-1916), профессор терапии в 1886-1887 гг.

Болезнь Васильева-В. Иктеро-геморрагический лептоспироз (1886) /5, 29, 30/.

Греков Иван Иванович (1867-1934), учился в 1889-1894 гг.

Операции Г. Способы резекции толстой кишки. Греков I (1910) - одномоментная резекция толстой кишки, предложенная для резекции сигмовидной кишки. Греков II (1924) - двухмоментная резекция толстой кишки, более рациональная и лучше разработанная операция /31/.

Симптом Г. Замедление пульса в первые часы после прободения язвы желудка и двенадцатиперстной кишки /5/.

Дегис Кар (1851-1927), учился в 1870-1876 гг., профессор терапии в 1886-1917 гг.

Проба Д. Метод определения повышенного тонуса блуждающего нерва при аритмии сердца с помощью подкожного введения 0,001 г. атропина (1894) /32, 33/.

Донберг Герман (1852- ?), учился в 1870-1875 гг.

Пинпеты Д. Применяются в офтальмологии. Крючкообразный - для выдавливания трахоматозных зерен; с винтовым зажимом - при операциях на хряще верхнего века /34/.

Таблицы Д. Для определения остроты зрения /35/.

Драгендорф Иоган Георг (1836-1898), профессор фармации в 1864-1894 гг.

Реактив Д. Двойная соль йодистого висмута и йодистого калия для идентификации алкалоидов /36/.

Еше Егор Богданович (1815-1871), учился в 1833-1838 гг.

Операция Е. Метод пластической операции при раке нижней губы (1844).

Операция Е. - Арльта. Метод пластики века при завороте и вывороте век и неправильном росте ресниц (1842-1844)/37/.

Иноземцев Федор Иванович (1802-1869), учился в 1826-1833 гг.

Капли И. Для лечения холеры, главное действие в них принадлежит настойке опия. Назначались по 15-30 капель несколько раз в день при кишечных заболеваниях, сопровождавшихся поносом, в качестве средства, успокаивающего перистальтику и боли в кишечнике /38/.

Кадер Бронислав (1863-1937), учился в 1881-1889 гг., преподаватель в 1889-1896 гг.

Операция Штамма - Сенна - К. Метод гастростомии для создания пищевого свища желудка с целью искусственного кормления больных с непроходимостью пищевода (1896) /39, 40/.

Фистула К. При гастростомии для установки желудочной фистулы /130/.

Шпатель К. Полый шпатель, употреблявшийся при непроходимости /130/.

Каравасев Владимир Афанасьевич (1811-1892), учился в 1836-1838 гг.

Прокол К. Способ прокола перикарда. Тростар вводится слева от грудины в IV межреберье (1839) /41, 42/.

Карелль Филипп Яковлевич (1806-1886), учился в 1826-1832 гг.

Диета К. Лечение различных заболеваний употреблением в пищу одного молока в постепенно возрастающих количествах (1865) /43, 44/.

Карниг Владимир Михайлович (1840-1917), учился в 1857-1864 гг.

Симптом К. Признак раздражения мозговых оболочек. Наблюдается при менингите, заключается в невозможности разогнуть ногу в коленном суставе, когда она согнута в тазобедренном (1882). Наблюдается также при уремии, сепсисе, черепно-мозговой травме /5, 45, 46/.

Симптом К. Исчезновение печеночной тупости при перкуссии задней поверхности грудной клетки в положении больного стоя в случае значительного опущения печени.

Способ К. При перкуссии желудка (1889).

Феномен К. Приглушение перкуторного тона над легочными верхушками без патологических изменений в них (1897) /47/.

Крепелин Эммануил (1856-1926), профессор психиатрии в 1886-1891 гг.

Болезнь К. Злокачественная форма предстарческого психоза /48, 49/.

Классификация К. Классификация психических болезней, основанная на клинико-позологическом направлении Крепелина (появилась в конце XIX в.) /50/.

Куль Харри-Андреас (1886-1933), учился в 1905-1912 гг., профессор гистологии в 1926-1933 гг.

Метод К. Модификация метода выявления хондрином по альтману. Применяют также для выявления телец Негри в нервных клетках при бешенстве; тельца Негри окрашиваются в ярко-красный цвет (1913) /51, 52/.

Купфер Карл (1829-1903), учился в 1849-1854 гг., экстраординарный профессор анатомии в 1858-1865 гг.

Клетки К. Звездчатые клетки, выстилающие стенки синусоидов в печени, относящиеся к ретикуло-эндотелиальной системе (1876) /53, 54/.

Кюстнер Отто (1849-1931), профессор акушерства и женских болезней в 1888-1893 гг.

Закон К. Закономерности при повороте ножки опухоли яичника (кист).

Крючок К. Для извлечения плода за паховый сгиб /55/.

Метод К. - Рапена. Надлобковый поперечный разрез кожи и подкожной клетчатки при чревосечениях (1896) /56/.

Операция К. - Пикколи. Консервативная операция, применяемая при лечении выворотов матки. Предложена Кюстнером и модифицирована итальянским врачом Дж. Пикколи /57, 58/.

Признак К. - Чукалова. Завершение отслойки плаценты от стенок матки: изменение положения наружной части пупочного канатика при надавливании ребром кисти на брюшную стенку над лобком /59/.

Рахиотом К. Инструмент для декапитации, сконструированный по принципу краннокласта, с той разницей, что внутренняя ложка сделана режущей /60/.

Симптом К. Опухоль, прощупываемая по средней линии живота в области матки, определяется при кисте яичника /5/.

Левинсон Яков Борисович (1873-1938), учился в 1897-1900 гг.

Камера Л. - Черношкова. Стационарная комбинированная пароформалиновая дезинфекционная камера /61, 62/.

Лепорский Николай Иванович (1877-1952), учился в 1898-1903 гг., преподаватель в 1903-1917 гг.

Метод Д. Применяется для функционального исследования желудка с помощью введения капустного сока. Уточняет характер различных клинических форм гипер- и гипосекреторных расстройств /63/.

Манделин Кар (1854- ?), учился в 1878-1880 гг., преподаватель в 1880-1884 гг.

Реактив М. Растворы молибденовой и ванадиевой кислот в концентрированной серной кислоте, применяются в практике судебно-химического анализа для обнаружения алкалоидов /64/.

Мицк Владимир Михайлович (1872-1945), учился в 1890-1895 гг., преподаватель в 1895-1896 гг.

Болезнь М. Проллиферативная форма фиброаденоматоза молочной железы /65/.

Операция М. Метод перикардотомии: вскрытие перикарда с резекцией VII ребра, причем создаются наилучшие условия для дренирования обеих половин околосердечной сумки в ее нижнем отделе /66/.

Михнов Сергей Дмитриевич (1860-1924), профессор акушерства и женских болезней в 1902-1918 гг.

Теория М. Объясняет механизм периода изгнания в родовом акте (совпадение "линии головной кривизны" плода с "линией кривизны родового канала") /67/.

Науин Бернгард (1839-1925), профессор терапии в 1869-1871 гг.

Центр Н. "Центр чтения" в левой извилине головного мозга.

Опенховский Федор Михайлович (1854 - ?), учился в 1883-1884 гг., преподаватель в 1884-1889 гг.

Болевые точки О. Имеют значение для топической диагностики болезней желудка. Определяются при перкуссии согнутым пальцем или молоточком остистых отростков соответствующих грудных позвонков: I-III для верхней 1/3 малой кривизны, V-VIII для антральнопилорического отдела. Изменения выраженности болевых точек и мышечной защиты отражают динамику течения болезней желудка /68/.

Пирогов Николай Иванович (1810-1881), учился в 1828-1832 гг., профессор хирургии в 1836-1841 гг.

Венозный угол П. Состоит из трех основных вен: внутренней яремной, наружной яремной и подключичной, куда впадают лимфатические протоки: в левый - грудной проток, в правый - правый лимфатический проток /69/.

Гипсовая повязка П. Имобилизирующая, создавала возможность транспортировки раненных с огнестрельными переломами конечностей и давала право предпочтений вторичные ампутации первичным, а также позволяла применять в полевых условиях резекции суставов (1852) /70, 71, 72/.

Кольцо П. Глоточное кольцо лимфо-эндотелиальных образований.

Лимфатический узел П. - Розенмиллера. Находится во внутреннем кольце бедренного канала в верхнем отделе бедренного треугольника по ходу бедренной вены /73/.

Маска П. Для наркоза капельным, или фракционным способом. В маске было предусмотрено устройство, позволяющее насыщать больного атмосферным воздухом, что устраняло гипоксию во время наркоза (1847) /74, 75/.

Метод П. для изучения топографии нервов. На распилах частей замороженного (при температуре от -12° до -15°) трупа /76/.

Метод П. сберегательного лечения. Имел значение в доантисептический период в лечении огнестрельных переломов конечностей /77/.

Метод П. хирургический прием для обнажения сонной артерии /78/.

Операция П. Костнопластический метод ампутации ноги над голеностопным суставом. Пирогов предложил опил голени прикрывать опиленным бугром пяточной кости, оставленным на ноге из мягких тканей (1852) /79, 80/.

Остеотом Гейне - П. хирургический инструмент, послуживший прототипом цепочечной пилы К.М. Сивава /81/.

Полоска П. Беловатые полоски в местах проекции двух бо-розд - лучевой и локтевой, видны при операциях на собственной фасции предплечья /82/.

Пространство П. На предплечье впереди квадратного пронатора, где через карпальный канал может обрзаться затек гноя при осложнениях флегмон ладонной впадины /83, 84/.

Разрез П. Для внебрюшинного подхода к наружной подвздошной артерии с целью ее перевязки (1838) /85, 86/.

Треугольник П. Маленькое пространство в боковой части надподъязычной области шеи, две которого занято подъязычно-язычной мышцей /87/.

Иов П. Над пальцем, введенным в просвет кишки, вкалывают иглу со стороны серозной оболочки с одной стороны раны и выкалывают на поверхности разреза стенки кишки между оболочками, ближе к слизистой, затем вкалывают иглу между оболочками другого края и выкалывают на серозной поверхности /88, 89/.

Пуусепп Людвиг (1875-1942), профессор неврологии в 1920-1942 гг.

Операция П. Физиологическое вылушение опухолей головного мозга (1913).

Операция П. Экстрадуральный глазничный метод операции при опухолях гипофиза /90/.

Проба П. Ликвородинамическая проба.

Рефлекс П. Отведение У пальца при штриховом раздражении наружного края стопы. Может служить в качестве признака поражения экстрапирамидных путей (1923) /91/.

Ратке Мартин Генрих (1793-1860), профессор физиологии, патологии и семиотики в 1828-1836 гг.

Карман Р. Гипофизарный мешочек, зачаток аденогипофиза /7, 92, 93/.

Перекладыны Р. Трабекулярные хрящи эмбрионального черепа /8/.

Пучки Р. Мясистые трабекулы сердца /8/.

Раубер Август (1841-1917), профессор анатомии в 1886-1911 гг.

Слой трофобласта Р. Слой стенки бластоцисты, отделяющий эмбриопласт от наружной среды (у копытных и у лемунов) /94/.

Райдкепп Феликс (род 1900), учился в 1920-1926 гг., преподаватель в 1927-1940 гг.

Р. - Миеса линии. Характерные изменения ногтей при мышьяковидном полиневрите /95/.

Рейнберг Григорий Абрамович (род. 1890), учился в 1910-1914 гг.

Метод Р. Абдоминализация сердца, хирургическая операция, рассчитанная на облегчение условий работы сердца при коронарной болезни (1957) /96/.

Рейснер Эрнст (1824-1878), учился в 1845-1850 гг., преподаватель с 1853 г., профессор анатомии в 1857-1875 гг.

Канал Р. Улитковый перепончатый проток /8/.

Мембрана Р. Преддверная стенка улиткового протока /97/.

Рейхерт Карл Богуслав (1811-1883), профессор анатомии в 1843-1853 гг.

Вещество Р. Задняя часть переднего продырявленного вещества.

Мембрана Р. Коллагеновая пленка между зародышевых листков, не содержащая клеток, которая появляется у грызунов и части насекомоядных вскоре после имплантации /98/.

Углубление Р. Улитковое углубление костного лабиринта.

Хрящ Р. Дорсальный хрящ 2-й жаберной (гиоидной) дуги /8/.

Самойлов Александр Филиппович (1867-1930), учился в 1886-1891 гг.

Периоды Венкебаха - С. Одна форма неполной атрио-вентрикулярной блокады /99/.

Скребинский Александр Ильич (1827-1915), учился в 1853-1859 гг.

Шрифт С. Линеарный рельефный шрифт для слепых (1882) /100, 101/.

Сокольский Григорий Иванович (1807-1886), учился - 1828-1833 гг.

Болезнь С - Буйо. Истинный ревматизм /102/.

Тома Рихард (1847-1923), профессор общей патологии и патологической анатомии в 1884-1894 гг.

Камеры Т. Применяются для подсчета микробов (бактерий), изготавливают из стекла по образцу камеры Леви с одинарной сеткой типа Цапперта. Глубина камеры 0,02 мм, объем большого квадрата $\frac{1}{1250} \text{ мм}^3$, количество микробных тел вычисляется в 1 см^3 /103/.

Сетка Т. Употребляется для подсчета форменных элементов в крови, состоит из 16 больших квадратов, каждый из которых разделен на 16 малых квадратов. Всего в сетке 400 малых квадратов. Площадь сетки 1 мм^2 , и объем камеры $0,1 \text{ мм}^3$. Полученное число показывает содержание эритроцитов или лейкоцитов в 1 мм^3 крови /104/.

Счетная камера Т - Цейсса. Рассчитанная Аббе основная форма счетной камеры для эритроцитов и лейкоцитов высотой $0,1 \text{ мм}$ на мм^2 . По своей конструкции неудобна и в настоящее время редко употребляется /105/.

Унферрихт Генрих (1853-1912), профессор терапии в 1889-1892 гг.

Болезнь У. - Лундборга. Миоклонус-эпилепсия, наследст-

венная миоклония в сочетании с эпилептическими припадками (1891) /106, 107/.

Болезнь Фридрейха - У. Парамикклонус, редкий тип миоклоний /108/.

Болезнь Вагнер - Потен - У. Дерматомиозит, воспалительный процесс неизвестного происхождения, поражающий мышцы, кожу, слизистые оболочки, а иногда нервы и кровеносные сосуды; одна из форм коллагенозов /4/.

Фистула У. Искусственно наложенная фистула грудной клетки.

Фолькман Альфред Вильгельм (1800-1877), профессор физиологии, патологии и семистики в 1837-1843 гг.

Каналы Ф. Содержат кровеносные сосуды, устанавливающие сообщение между надкостницей и гаверсовыми системами /8, 109/.

Хеллат Петр (1857-1912), учился в 1880-1886 гг.

Проба Х. При скоплении гноя в сосцевидном отростке его костная проводимость по сравнению с проводимостью других костей черепа уменьшается.

Хлопан Григорий Витальевич (1863-1929), профессор гигиены в 1896-1903 гг.

Ватометр Х. Прибор для взятия пробы воды с целью ее лабораторного гигиенического исследования /110/.

Цеге-Мантейфель Максимилиан Фридрих Бернер (1857-1926), учился в 1878-1886 гг., преподаватель с 1886 г., профессор хирургии в 1899-1917 гг.

Симптом Ц.-М. При завороте сигмовидной кишки клизмой удается ввести не более 0,5-1 л жидкости (1898) /5/.

Шименовский Элий Карлович (1829-1868), учился в 1850-1856 гг., преподаватель в 1857-1858 гг.

Шпунница Ш. Для разрезания гипсовой повязки (1857) /9/.

Шерция Дифенбаха - Ш. Метод пластической операции обналичивания губы из шейной кожной складки (1858) /111/.

Шерция Гритти - Ш. Костнопластическая надмышечковая ампутация бедра (1863) /112/.

Шила Ш. Хирургическая резекционная пилла (1854) /113/.

Шпосс ринопластики Ш. Усовершенствованный индийский способ ринопластики (1856) /114, 115/.

Шпоссен Карл (1885-1969), учился в 1906-1911 гг., преподаватель с 1920 г., профессор микробиологии в 1924-1944 гг.

Реакция Шварц - Ш. Одна из модификаций реакций агглютинации.

Шмидт Александр (1831-1894), учился в 1850-1855 гг., преподаватель с 1862 г., профессор физиологии в 1867-1894 гг.
Теория Ш. Ферментативная теория свертываемости крови (1861-1876) /II6, II7/.

Штида Людвиг (1837-1918), учился в 1856-1861, преподаватель с 1862 г., профессор анатомии в 1875-1885 гг.

Отросток Ш. Задний отросток таранной кости /I29/.

Штрюмпель Адольф (1853-1925), учился в 1870-1872 гг.

Болезнь Ш. Спастическая семейная ди- или параплегия /II8/.

Болезнь Ш.-Лейхтенштерна. Гемморагический энцефалит (1891) /II9/.

Болезнь Ш. - Бехтерева - Мари. Форма анкилозирующего спондилоартрита (1884). По Бехтереву "одревенелость позвоночника" (1892) /I20, I21/.

Болезнь Вестфала - Ш. Псевдосклероз, форма гепато-лентикулярной дегенерации. Клинически сходна с рассеянным склерозом (1898) /I22, I23/.

Симптом Ш. При хорее беременных: если больная, лежа с вытянутыми ногами, сгибает их попеременно в коленных суставах, а врач давлением своей ладони на переднюю поверхность бедра больной противодействует ее движениям - поднимается медиальный край пораженной стопы /I24/.

Симптом Ш. Выявляемая в правом подреберье пустота в случае уменьшения печени при циррозе /5/.

Феномены Ш. Патологически усиленные содружественные движения, наблюдающиеся при поражениях пирамидной системы. Известны три феномена, описанные Штрюмпелем: 1) тибиальный; 2) радиальный, или лучевой; 3) пронационный /I25/.

Якубович Николай Мартынович (1817-1879), учился в 1847-1848 гг., преподаватель в 1848-1850 гг.

Ядро Я. (или Эдингера - Вестфала). Парасимпатическое добавочное ядро глазодвигательного нерва, иннервирует гладкие мышцы глаза, ведая сокращением зрачка и аккомодацией (1857) /7, I26/.

Яроцкий Александр Иванович (1866-1944), профессор терапии в 1904-1918 гг.

Диета Я. Особая диета при язве желудка и двенадцатиперстной кишки (1910) /I27/.

Модель осциллографа Я. - Левина. Аппарат, представляющий собой осциллометр с У-образной манометрической трубкой, которая по мере снижения давления в системе периодически (через каждые 10 мм рт.ст.) подключается к манжетке, наложенной на конечность испытуемого (1932) /128/.

Таким образом, в медицинскую литературу вошло множество терминов под именами ученых Тартуского университета. В основном они относятся к областям хирургии, терапии, анатомии, физиологии, неврологии, гистологии, акушерства и гинекологии, офтальмологии, отчасти также к психиатрии, фармакологии, фармации, микробиологии, гигиены и оториноларингологии. Так, основополагающее значение имели классификации Р. Бухгейма в области фармакологии и Э. Крепелина в области психиатрии, ферментативная теория свертываемости крови А. Шмидта. Важными были также закономерности, открытые С.Д. Михновым, О. Кюстнером и Э. Бергманом. Следовательно, Тартуский университет являлся одним из важнейших очагов развития медицины в дореволюционной России. Преподавателям и воспитанникам Тартуского университета принадлежит ряд ценных достижений и мировых приоритетов. Они внесли крупный вклад в развитие различных отраслей медицинской науки у себя на родине и за рубежом. Несомненно, имеется еще немало эпонимных терминов и их выявление ввиду исторического значения будет задачей следующей работы авторов.

Л и т е р а т у р а

1. Большая медицинская энциклопедия, 2-е изд., тт. I-38. М., 1956-1965.
2. Биографический словарь профессоров и преподавателей Кривовского университета, т. II. Под ред. Г.В. Левицкого. Кривов, 1903.
3. Album academicum der Kaiserlichen Universität Dorpat. Dorpat, 1889.
4. G.D. Arnaudov. Terminologia medica polyglotta, Sofia, 1966.
5. И.М. Матяшин, А.А. Слышанецкий, А.М. Глузман. Симптомы и синдромы в хирургии. Киев, 1975.

6. Б.П. Александровский, В.Г. Соколовский. Краткий словарь клинических терминов. Киев, 1957.
7. А.Н. Алаев, В.С. Сперанский. Зарубежные и отечественные анатомы. Изд. Саратовского университета. Саратов, 1977.
8. T. Donath. Erläuterndes anatomisches Wörterbuch. Budapest, 1960.
9. J. Szymanowsky. Der Gypsverband mit besonderer Berücksichtigung der Militärchirurgie. Leipzig und St. Petersburg, 1857.
10. G. Adelman. Beiträge zur medizinischen und chirurgischen Heilkunde. Erlangen, 1845. S. 247.
11. БМЭ, 2-е изд., т. 22, ст. 107.
12. Там же, т. 6, ст. 1128.
13. Там же, т. 26, ст. 495, 497.
14. Там же, т. 21, ст. 83.
15. Там же, т. 27, ст. 977.
16. Там же, т. 3, ст. 933.
17. F. Bidder. Über funktionell verschiedene und räumlich getrennte Zentra im Froschherzen. Müller's Archiv, 1852, Bd. 3.
18. БМЭ, 2-е изд., т. 7, ст. 745.
19. Там же, т. 18, ст. 895.
20. Там же, т. 20, ст. 1141.
21. Там же, т. 7, ст. 843.
22. Там же, т. 35, ст. 399.
23. R. Buccheim. Lehrbuch der Arzneimittellehre. 1. Auflage. Leipzig, 1853-1856.
24. A. Böttcher. Farblose Krystalle eines eiweisartigen Körpers aus der menschlichen Sperma dargestellt. Virchow's Archiv, 1865, Bd. XXXII.
25. БМЭ, 2-е изд., т. 3, ст. 879.
26. Там же, т. 4, ст. 921.
27. E. Wahl. Über die klinische Diagnose der Darmocclusion durch Strangulation oder Achsendrehung. Zbl. Chir., 1899, 9, 152.
28. Р. Ванах. О радикальном удалении пораженных раком лимфатических узлов в верхней области щитовидной железы. Хирургический архив Вельяминова, 1911.
29. БМЭ, 2-е изд., т. 15, ст. 881.
30. A. Weil. Über eine eigenthümliche, mit Milztumor, Icterus und Nephritis einhergehende, acute Infectiouskrankheit. Dtsch. Arch. klin. Med., 1886, Bd. 39, S. 269.

31. БМЭ, 2-е изд. т. 12, ст. 1045-1047.
32. K. Dehio. Über die Bradycardie des Reconvalescenten. Dtsch. Arch. klin. Med., 1894, Bd. 52, S. 74.
33. K. Dehio. Über den Einfluss des Atropin auf die arrhythmische Herzthätigkeit. Ibid., S. 97.
34. БМЭ, 2-е изд., т. 22, ст. 850-851.
35. Там же, т. 22, ст. 529.
36. Там же, т. 33, ст. 516.
37. G. Jäsche. Beiträge zur plastischen Chirurgie. Mitau, 1844.
38. БМЭ, 2-е изд., т. 11, ст. 508.
39. Там же, т. 6, ст. 454, 459.
40. B. Kader. Zur Technik der Gastrostomie. Zbl. Chir., 1896, 28, 665.
41. БМЭ, 2-е изд., т. 12, ст. 225.
42. Там же, т. 23, ст. 1030.
43. Там же, т. 12, ст. 327.
44. Ф. Карелль. О молочном лечении. Военно-медицинский журнал, 1865, 12, 241.
45. БМЭ, 2-е изд., т. 17, ст. 1001, 1005.
46. W. Kernig. Über ein Krankheitssymptom der acuten Meningitis. St. Petersburg. med. Wschr., 1882, Bd. 7, S. 398.
47. В.М. Керниг. Притупление перкуторного тона над легочными верхушками без патологических изменений в них. Рус. арх. патол., 1897, т. 3, вып. I, с. 5.
48. БМЭ, 2-е изд., т. 26, ст. 584.
49. E. Kraepelin. Psychiatrie. Leipzig, 1913.
50. БМЭ, 2-е изд., т. 27, ст. 281, 283.
51. Там же, т. 14, ст. 951.
52. H. Kull. Eine Modifikation der Altmann'schen Methode zum Färben der Chondriosomen. Anat. Anz., 1913, Bd. 45, S. 153.
53. C. Kupffer. Über Sternzellen der Leber. Arch. f. mikr. Anat., 1876, Bd. XII.
54. БМЭ, 2-е изд., т. 24, ст. 88, 93, 103.
55. Там же, т. 1, ст. 610.
56. Там же, т. 27, ст. 611.
57. Там же, т. 15, ст. 87.
58. О. Кюстнер. Краткий учебник гинекологии. Перевод с нем. Спб., 1912.
59. БМЭ, 2-е изд., т. 26, ст. 47.
60. Там же, т. 24, ст. 1207.

61. БМЭ, 2-е изд., т. 8, ст. 900.
62. Я. Левинсон. Санитарно-пропускные пункты Московского железнодорожного узла. Берлин, 1922.
63. БМЭ, 2-е изд., т. 10, ст. 90.
64. Там же, т. 24, ст. 323.
65. Там же, т. 18, ст. 1088.
66. Там же, т. 23, ст. 1032.
67. Труды и протоколы Медицинского общества им. Н.И. Пирогова при Юрьевском университете. Год I-й. Юрьев, 1910, 59-62.
68. БМЭ, 2-е изд., т. 10, ст. 85.
69. Там же, т. 31, ст. 674.
70. Там же, т. 17, ст. 563, 569.
71. Там же, т. 7, ст. 316.
72. Н.И. Пирогов. Налепная алебастровая повязка в лечении простых и сложных переломов и для транспорта раненых на поле сражений. Спб., 1854.
73. БМЭ, 2-е изд., т. 3, ст. 526, 530.
74. Там же, т. 16, ст. 913.
75. Н.И. Пирогов. Практические и физиологические наблюдения над действием паров эфира на животный организм. Спб., 1847.
76. БМЭ, 2-е изд., т. 20, ст. 773.
77. Там же, т. 17, ст. 563-564.
78. Там же, т. 12, ст. 405.
79. Там же, т. 1, ст. 1012.
80. Н.И. Пирогов. Костнопластическое удлинение костей голени при выдущении стопы. Военно-медицинский журнал, 1854, 63, 2, 82.
81. БМЭ, 2-е изд., т. 33, ст. 1170.
82. Там же, т. 26, ст. 559.
83. Там же, т. 12, ст. 903.
84. Там же, т. 26, ст. 559.
85. Там же, т. 24, ст. 440.
86. N. Pirogoff. Anatomia chirurgica truncorum arterialium atque fasciarum fibrosarum. Dorpati, 1838.
87. БМЭ, 2-е изд., т. 24, ст. 441.
88. Там же, т. 12, ст. 1114.
89. Н.И. Пирогов. Начало общей военно-полевой хирургии, ч.2. М.-Л., 1944, с. 24.
90. БМЭ, 2-е изд., т. 7, ст. 300.
91. Там же, т. 28, ст. 593.

92. БМЭ, 2-е изд., т. 7, ст. 272.
93. Там же, т. 14, ст. 199.
94. Там же, т. 32, ст. 841.
95. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1960, 3, 74-75.
96. БМЭ, 2-е изд., т. 24, ст. 210.
97. Там же, т. 5, ст. 678, 680.
98. Там же, т. 32, ст. 841.
99. Там же, т. 2, ст. 616.
100. А.А. Каазик. 150 лет со дня рождения А.И. Скребацкого. Сб. матер. VI конф. офтальмологов ЭССР. Тарту, 1977, с. 151-152.
101. П.Д. Красноусов, Ф.И. Моев. Луи Брайл. М., 1976, с. 56.
102. БМЭ, 2-е изд., т. 31, ст. 856.
103. Там же, т. 12, ст. 64.
104. Там же, т. 12, ст. 59.
105. Там же, т. 12, ст. 57.
106. Там же, т. 18, ст. 728.
107. H. Unverricht. Die Myoclonie. Leipzig-Wien, 1891.
108. БМЭ, 2-е изд., т. 8, ст. 81.
109. Там же, т. 14, ст. 61.
110. Там же, т. 3, ст. 490.
111. J. Szymanowski. Beiträge zur plastischen Chirurgie. Praeger Vierteljahresschrift, 1858, Bd. LX, H. IV, S. 153.
112. БМЭ, 2-е изд., т. 8, ст. 324-325.
113. Ю.К. Шимановский. Новая резекционная пила. Военно-медицинский журнал, 1855, ч. 66.
114. Ю.К. Шимановский. Операции на поверхности человеческого тела. Киев, 1865.
115. БМЭ, 2-е изд., т. 28, ст. 765, 769.
116. А.А. Шмидт. О волокnine и причинах ее свертывания. Военно-медицинский журнал, 1863, ч. 86, с. 177.
117. A. Schmidt. Die Lehre von den fermentativen Gerinnungserscheinungen in den eiweissartigen thierischen Körperflüssigkeiten. Dorpat, 1876.
118. БМЭ, 2-е изд., т. 19, ст. 1063.
119. Там же, т. 34, ст. 542.
120. Там же, т. 34, ст. 1069.
121. A. Strümpell. Bemerkungen über die chronische ankylosierende Entzündung die Wirbelsäule und der Hüftgelenke. Dtsch. Z. Nervenheilk., 1897, Bd. 11, S. 338.

- I22. A. Strümpell. Über die Westphalsche Pseudosklerose, insbesondere bei Kindern. Dtsch. Z. Nervenheilk., 1898, Bd. 12, S. 115.
- I23. БМЭ, 2-е изд., т. 6, ст. 898.
- I24. Там же, т. 34, ст. 183.
- I25. Там же, т. 34, ст. 1069.
- I26. Там же, т. 31, ст. 267; т. 4, ст. 1073; т. 10, ст. 994.
- I27. Труды и протоколы Медицинского общества им. Н.И. Пирогова при Юрьевском университете. Год 3-й. Юрьев, 1912, 264-266.
- I28. БМЭ, 2-е изд., т. 22, ст. 546.
- I29. Т. Донат. Толковой анатомический словарь. Будапешт, 1964.
- I30. Wörterbuch der Medizin. 8., unveränderte Auflage. Herausgegeben von H. Schaldach. Berlin, 1976.

О ПРОФЕССОРЕ В.Г. ЦЕГЕ фон МАНТЕЙФЕЛЕ

Л.Я. Вайнер

14 марта 1976 года исполнилось 50 лет со дня смерти профессора Максимилиан-Фридрих-Вернера Германовича Цеге фон Мантейфеля, который был наставником, учителем, покровителем и научным руководителем Н.Н. Бурденко (3 июня 1976 г. исполнилось сто лет со дня рождения последнего).

Среди всех заведующих кафедрой факультетской хирургии медицинского факультета Тартуского (бывшего Дерптского, Юрьевского) университета Цеге фон Мантейфель был, пожалуй, наиболее колоритной личностью. Его жизнь и деятельность известны, но поскольку соответствующие источники устарели и стали менее доступны, напомним основные факты, опираясь главным образом на статью проф. Э. Гессе по случаю смерти Цеге фон Мантейфеля /1/.

Цеге фон Мантейфель родился 1 июля 1857 г. в родовом имении Мейрис в Эстляндии, окончил гимназию в Таллине и в 1886 г. завершил учебу в Тартуском университете защитой докторской диссертации на тему "О шумах при ранении сосудов". Проработав 3 года ассистентом хирургической клиники и 10 лет доцентом, он в 1899 г. получил кафедру и заведовал до 1905 г.

госпитальной, а затем до 1917 г. факультетской хирургической клиники.

Во время Русско-японской войны он был главным врачом отряда Красного Креста в Манчжурии, где активно занимался практической хирургией, что отражается и в ряде его публикаций.

В 1906 г. Цеге фон Мантейфель в качестве представителя России участвовал в заседаниях Женевской Конвенции в Лондоне и пользовался славой большого хирурга не только в России. Он отказался от предложенной ему кафедры в Кенигсберге, а в 1911 г. от кафедры в Филадельфии. Во время первой мировой войны он состоял начальником санитарной части управления Главноуполномоченного Красного Креста Северо-Западного фронта. В 1918 г. он вернулся в Тартуский университет, однако, после установления буржуазной власти был вынужден его покинуть и переселился в Таллин, где стал консультантом-хирургом эстонской армии. В последние годы жизни он занимался частной практикой и умер в 1926 г.

Цеге фон Мантейфель занимал ряд почетных должностей. Он состоял членом съездов русских хирургов, в 1903 г. был избран председателем III съезда, являлся соредактором "Хирургического Архива Вельяминова" и "St. Petersburg. Medizinische Wochenschrift". Незадолго до его смерти Германская Академия естественных наук в Галле избрала его почетным членом. Он участвовал и в германских и международных хирургических обществах.

Научное наследие Цеге фон Мантейфеля не очень велико, но весьма. Его статьи отражают огромный опыт, мастерство хирурга и эрудицию в области экспериментальной и клинической медицины. Многие его работы представляют эпоху в хирургии, особенно в области хирургической патологии сосудов, где он в 1895 г. впервые представил удачный случай артериального сосудистого шва на человеке, писал о причинах облитерации сосудов при гангрене, о ранениях сосудов на войне. В области хирургии сердца и больших сосудов он также был пионером. В 1903 г. он впервые в мире успешно удалил пулю из сердца, почти одновременно с Цейдлером. Выдавшиеся работы опубликованы им также в области полевой хирургии, брюшной полости, общей хирургии и пр. Им предложено несколько оригинальных методов операций, как например, остеопластическая свободная пересадка костей. Этот метод стал известен из публикаций других авторов спустя 40 лет после его операций.

Неотъемлемой заслугой Цеге фон Мантейфеля в истории медицины остается введение резиновых протекторов для достижения герметичности при оперировании мочевых путей.

Менее известны личные, человеческие качества Цеге фон Мантейфеля. Он был музыкален, любил ходить на концерты и сам играл на скрипке. Менее известно, что он сам сокомпонировал для скрипки с фортепиано гавот, менуэт и мазурку. В свободное время он писал картины, главным образом морские пейзажи.

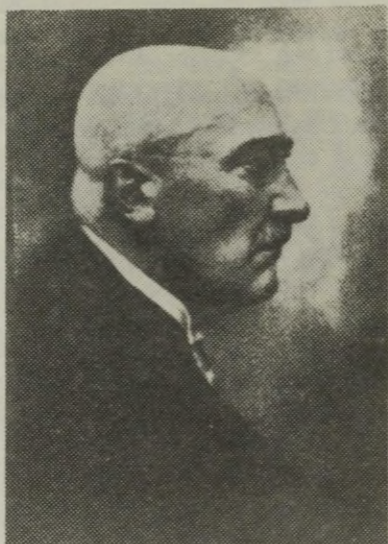
Однажды к нему зашел приятель, чтобы вместе пойти на званый вечер к коллеге по случаю дня рождения. Цеге фон Мантейфель забыл об этом визите, а также о том, чтобы купить подарок. Времени оставалось полчаса. Профессор взял мольберт, написал на картоне пейзаж морского берега и явился с подарком в назначенное время.

Он как-то говорил, что после детства он только дважды испытывал истинную радость от рождественских праздников: один раз, когда он в качестве Деда Мороза посещал бедных детей и дарил им игрушки, лакомства и теплые вещи; второй раз тогда, он в рождество пригласил к себе на дом группу студентов — это были преимущественно бедные русские студенты, которые не смогли поехать на каникулы домой. Он усадил их за стол, а после ужина расположился с ними на ковре под елкой и попросил каждого рассказать о своей родине и родных.

Современники вспоминают его простоту в обращении и особую обаятельность, принесшие ему большую популярность среди студентов всех национальностей. Профессор имел в клинике много сотрудников, причем в их подборе он исходил только из критерия одаренности ученика. Есть предание, что в клинике работали представители пяти национальностей. Он сам приблизил к себе Н.Н. Бурденко, предложив ему работу в клинике своим ассистентом.

Во время международного конгресса в Берлине проф. Цеге-фон Мантейфель вместе с другими видными хирургами должен был представлен императору. Он как лейб-хирург царя стоял на правом фланге одним из первых, но тут заметил, что последним на левом фланге стоит известный хирург из Цюриха проф. Кохер. На вопрос, почему такой почтенный представитель хирургии поставлен в шеренге последним, ему ответили, что Кохер не имеет титулов и не является лейб-хирургом. Тогда Цеге фон Мантейфель перешел на место рядом с проф. Кохером и был представлен императору последним.

Профессор имел обычай всегда приглашать к обеду кого-либо из молодых сотрудников клиники. На замечание, что он ведь тоже устает и иногда было бы проще обедать без гостей,



Профессор В.Г. Цеге фон Мантейфель (1857-1926)

профессор возражал: "Для того, чтобы стать приличным врачом, надо молодому человеку прежде всего помочь стать приличным человеком" /2/.

На частных приемах больных было замечено, что профессор сначала принимал состоятельных, а только затем бедных больных. Оказалось, что оставленные первыми на столе профессора 5- и 10-рублевые золотые к концу приема иногда бесследно исчезали, так как он давал бедным пациентам не только совет или рецепт, а часто и деньги для покупки лекарств или пропитания.

Цеге фон Мантейфель сам подавал пример воспитания молодых хирургов. Однажды он был вызван дежурным хирургом на операцию. Диагноз молодого хирурга - заворот тонкой кишки. Профессор предполагал заворот толстой кишки, но во время операции подтвердился первый диагноз. Тогда профессор передал нож молодому врачу со словами: "Ваш диагноз - Ваш нож". Таков был профессор Цеге фон Мантейфель.

Осенью 1917 года, выходя в отставку за выслугою лет, он

назначил своим преемником Н.Н. Бурденко и сам содействовал его избранию.

Но Бурденко сделал иной выбор. Несмотря на избрание на пост заведующего кафедрой факультетской хирургии, где одним из его предшественников был сам Н.И. Пирогов, он решил вернуться на родину — уже в Советскую Россию. В июне 1918 г. он эвакуировался в Воронеж, где сразу развил кипучую деятельность. Он был любимым и впоследствии наиболее известным из многочисленных учеников Цеге фон Мантейфеля. О том, что ученик не забыл своего учителя, свидетельствует опубликованная Н.Н.Бурденко после смерти проф. Цеге фон Мантейфеля обстоятельная статья о личности и значении последнего.

Л и т е р а т у р а

1. Э. Гессе. Профессор В.Г. Цеге-Мантейфель. Вестник хирургии и пограничных областей. Под редакцией проф. И.И. Грекова. Л., 1926, т. VII, книга 21, 177-181.
2. Anna von Kügelken. Werner Zoega von Manteuffel (1857 - 1926). Ein Lebensbild in Briefen, Erinnerungen und Worten seiner Freunde und Schüler. Estländische Verlagsgesellschaft Wold. Kentmann & Co. Reval, 1931. Professor der Chirurgie in Dorpat.

ВКЛАД ВОСПИТАННИКОВ ТАРТУСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В ИЗУЧЕНИЕ ИСТОРИИ МЕДИЦИНЫ ПРИБАЛТИКИ

А.А. Вискна, В.В. Калнин

Современный этап развития историко-медицинских исследований требует не только широкого использования различных источников прошлого, но и критического осознания и углубленного анализа трудов предыдущих исследователей, базируясь в этом процессе на принципах марксистской историографии. Наследие досоветских историков медицины до сих пор не получило оценки, ибо совершенно отсутствуют историографические труды по истории медицины Прибалтики в целом. Эта проблема весьма важна как в идеологическом отношении, так и в необходимости разработки определенных критериев подхода к обширному лите-

ратурному наследию по истории медицины Прибалтики.

В данной публикации, не претендуя на широкие обобщения и выводы, делается одна из первых попыток осветить некоторые вопросы деятельности в основном прибалтийско-немецких авторов в области истории медицины. Заодно следует выразить надежду, что дальнейшее изучение проблемы по Прибалтике в целом, а после 1917 года по Латвии и Эстонии отдельно, позволит создать систематический труд по историографии медицины и здравоохранения.

Обозреваемый период хронологически ограничивается, с одной стороны, 1802 годом, когда воссоздан Дерптский университет, и с другой — 1917 годом.

Начиная с констатаций и чистой фактографии в первых прибалтийско-немецких публикациях по истории медицины края, отметим, что к концу XIX века они приобрели все более выраженное идеологическое звучание, связанное в первую очередь с печально известной теорией культуртрегерства. Обострение социальных и национальных противоречий между немецкими поработителями и коренным населением Прибалтики прямо или косвенно отразилось во многих публикациях. Недаром самые крупные труды прибалтийских немецких авторов появились в конце XIX — начале XX века, когда необходимость доказать свои якобы существовавшие привилегии и преимущества стала более явной, необходимой. Теряя ведущее положение в Прибалтике, немецкое национальное меньшинство в виде этих трудов постаралось создать для себя некоторого рода литературные памятники, доказывающие немецкую культурную гегемонию в Прибалтике и заодно оправдывающие некоторые отрицательные моменты данного процесса. Немецкое засилие, имевшее многовековую историю в Прибалтике, окончательно было ликвидировано в первой половине XX столетия, однако до сих пор за рубежом не затихли отголоски этой борьбы, с чем свидетельствуют публикации западногерманских историков медицины по вопросам Прибалтики и России.

Полностью отрицать исследования прибалтийско-немецких авторов по истории медицины, однако, было бы сугубо неправильно. Идеологические позиции, на которых стояли эти авторы, советским историкам медицины не приемлемы. Но в то же время в этих публикациях содержится исторический материал, достоверность которого во многих случаях несомненна и на котором можно и необходимо базироваться в исследовательской

работе, учитывая дифференцированный подход к фактическому материалу и его оценке.

Первые более заметные труды по истории медицины Прибалтики появляются в конце XVIII — начале XIX века. Среди авторов этих публикаций необходимо отметить О. Гуна, который не был воспитанником Дерптского университета, но поддерживал тесные связи с ним. Последующие авторы, за очень редкими исключениями, являлись воспитанниками медицинского, реже — других факультетов Дерптского университета.

Опубликованные медико-топографические труды О. Гуна, в первую очередь, относительно Риги, содержат весьма богатый материал по истории медицины Прибалтики /1/. Кроме того, в рукописях он составил медико-топографические описания всех городов и уездов Прибалтики и другие сочинения, в которых содержатся обширные сведения по истории медицины /2/.

В первой половине XIX века историко-медицинская литература представлена в основном разделами в медикс-топографических описаниях, некоторых диссертациях, а также в статьях, в изданиях научных обществ и в ежедневной периодике. Их авторы рассматривают отдельные вопросы, заодно намечается процесс концентрации историко-медицинского материала. Постепенно это выявляется в трех основных направлениях: 1) история медицинского факультета Дерптского университета, 2) история отдельных лечебных учреждений и медицинских обществ, 3) история медицинских дисциплин и отдельных видов медицинской помощи. Одновременно появляются все более обширные биографические и библиографические труды по истории медицины.

Истории медицинского факультета Дерптского университета посвящены труды А. Келера /3/, Т. Бейзе /4/, Л. Штрюмпеля /5/, А. Бэтхера /6/ и некоторых других. Эти исследования носят описательный характер, отчасти выполнены довольно тщательно, с привлечением архивных материалов. Работа Г. Шмидта, посвященная Профессорскому институту при университете /7/, до сих пор является единственным специальным исследованием истории первого учебного заведения в России, созданного с целью подготовки отечественных научно-педагогических кадров. Тип исторических трудов опубликовали профессора медицинского факультета Р. Ассерт и Л. Шмидт, причем последний написал биографии большинства ученых медицинского факультета XIX века.

Выделение в 1902 г. изданных материалов по истории меди-

цинского факультета произошло в конце XIX — начале XX веков в связи со столетием университета. Собранный материал был включен во второй том юбилейного биографического словаря, изданного под редакцией Г.В. Левицкого /8/. Помимо исторического очерка факультета, составленного В.Ф. Чижом, в словарь включены биографии профессоров и приват-доцентов. Этот материал весьма разнообразный, не претендующий на полноту изложения, однако в качестве источника не потерял своего значения до наших дней. К столетию университета появился также ряд других работ.

В период немецкой оккупации в 1918 году вышла книга Х. Земеля /9/, в которой явно односторонне и тенденциозно излагается история университета и заодно медицинского факультета как проводника немецкой культуры в России. Русские ученые, отмеченные в этой монографии, изображаются исключительно учениками и последователями западноевропейских ученых.

Помимо вышеупомянутых необходимо отметить также ряд чисто биографических или библиографических трудов. Весьма обильна литература, посвященная различным студенческим корпорациям, обществам и т.п. Среди биографических словарей подобного типа выделяется академический альбом Дерптского университета, вышедший в 1889 году в обработке А. Хасселблата и Г. Отто и содержащий краткие сведения о всех воспитанниках университета с 1802 по 1889 год /10/. Важную ценность источника имеет также библиографический указатель диссертаций, защищенных на медицинском факультете Дерптского университета с 1802 по 1892 год, составленный А. Грюнфельдом /11/.

Прибалтийско-немецкая литература весьма богата также произведениями, посвященными деятельности отдельных медицинских учреждений. Периодически, особенно в связи с юбилейными событиями, обобщались исторические сведения о возникновении и работе больниц, аптек, курортов. Публикации посвящены университетским клиникам в Дерпте, крупным рижским больницам (например, I-ой городской, психиатрической больнице "Ротенберг") и т.п. Издания, посвященные курортам, носят рекламный характер, но довольно часто содержат весьма богатую историческую информацию. Были сделаны также некоторые попытки осветить отдельные периоды или характерные черты развития медицинской помощи в крупных городах: Риге, Ревеле, Дерпте, Пернове, например, в трудах Э. Бохмана, И. Дехио, Я. Лембеке,

В. Штида, А. Тобина, П. Шнейдера, А. Шпиндлера и др.

Среди исторических трудов, посвященных различным медицинским обществам и организациям, необходимо отметить тщательно составленную Э. Бохманом и Х. Петерсеном историю Рижского общества практикующих врачей /12/.

Публикации по истории отдельных медицинских дисциплин в первую очередь связаны с трудами по развитию клиник и кафедр Дерптского университета. С другой стороны, они примыкают к группе работ о развитии отдельных видов медицинской помощи населению и о распространении некоторых заболеваний в Прибалтике. Здесь весьма обширно и подробно исследован вопрос распространения проказы и борьбы с ней, которому посвящены труды А. Бергмана, Э. Бергмана, И. Веллберга, К. Дехио, А. Рейснера, И. Садикова, П. Хеллата, Э. Эрасмуса и др. Довольно часто обобщены сведения о крупных эпидемиях в Прибалтийском крае. Здесь отметим тщательно разработанные обзоры А. Рафаэля об эпидемиях чумы 1710 года и холеры 1831 года в Курляндии /13/. Состоянию психиатрической помощи в Прибалтийском крае посвящена диссертация И. Луйга /14/, в которой содержится ряд критических замечаний относительно уровня общественной гигиены и санитарного дела.

В XIX веке намечается тенденция обобщения сведений о народной медицине коренного населения края, причем характерно, что этим вопросом занимаются сами латыши и эстонцы, например, Е. Алкснис и П. Хеллат.

Примерно таким представлялся общий фон историко-медицинской работы, когда начали появляться обобщающие труды по истории медицины Прибалтики. Используя материалы из историко-медицинских трудов, а также из публикаций, посвященных развитию культуры в Прибалтике (например, работ Ф. Амелунга, Л. Арбузова, Т. Бейзе, Х. Ботфюра, Т. Каллмейера, Г. Отто, А. Серафима, А. Хупела и др.), а также ряда других источников, они были сконцентрированы в крупных монографиях, среди авторов которых в первую очередь следует назвать классика прибалтийских историко-медицинской литературы И. Бренсона.

Прямым предшественником подобных исследований был крупный памятник прибалтийской культуры: биобиблиографический лексикон писателей и ученых, составленный И. Рекке и К. Напьерским /15/, включающий сведения о многих врачах и аптекарях Прибалтики до первой половины XIX века.

Первым за систематизацию и обобщение сведений о медицин-

ском деле и врачах Курляндии взялся О. Хомзе, однако он не довел эту работу до конца. В 1898 году появилась монография Г. Отто, посвященная разбору рассматриваемых вопросов в Курляндии до 1825 года /16/. Работу продолжал И. Бренсон, который в 1902 году опубликовал монографию о врачах Курляндии в период с 1825 по 1900 год /17/. В 1905 году появилась монография И. Бренсона о медицинском деле и врачах Лифляндии /18/, в 1922 году то же самое об Эстляндии /19/, и, наконец, в 1929 году, уже после смерти неутомимого труженика, второе издание "Врачей Курляндии" /20/. Тем самым был завершен многолетний труд по исследованию истории медицины Прибалтики, который до сих пор дает наиболее полное представление о развитии медицинского дела края, т.е. современной Эстонии и Латвии (за исключением Латгалии) в досоветский период. Так как монографии И. Бренсона в современной историко-медицинской литературе читается чаще других, необходимо остановиться на кратком их разборе.

Помимо упомянутых книг, перу И. Бренсона принадлежит ряд журнальных статей, которые в той или иной степени повторяют материал, сконцентрированный в его монографиях. Кроме того, в ЦТИА Латв. ССР сохранилось два неопубликованных манускрипта И. Бренсона, которые до сих пор не использованы в исследовательской работе. Один из них включает дополнения и уточнения к монографиям о врачах упомянутых трех провинций (губерний) /21/, другой - мемуары ученого "Эскизы моей жизни" /22/. Последний манускрипт является особенно ценным тем, что отражает становление и развитие общественных взглядов И. Бренсона. Из мемуаров И. Бренсона при жизни автора опубликован фрагмент, относящийся к годам его учения в Дерптском университете /23/.

Несмотря на ведущее место И. Бренсона среди других историков медицины Прибалтики досоветского периода, до сих пор не было попыток оценить его наследие в целом. Труды И. Бренсона, а также ряда других авторов в советской литературе используются только как источник фактов; не обращается внимание на идейно-политические концепции в них. Не ведется также критика фактографического материала, а иногда труды И. Бренсона без достаточного основания считаются исчерпывающими.

Как мы уже убедились, труды И. Бренсона не появились на пустом месте. Он использовал всю обширную прибалтийско-немецкую литературу по вопросам истории медицины, культуры и

т.п., а также биобиблиографические указатели, архивные материалы, метрические книги, публикации источников, неопубликованные исторические манускрипты, адресные книги и т.п.; И. Бренсон также фиксировал свидетельства очевидцев, находился в широком контакте с медицинской общественностью. Его труды особенно ценны тем, что ряд использованных источников не сохранился до наших дней.

Историко-биобиблиографический материал, которым оперирует И. Бренсон, действительно внушительный. В трех монографиях сконцентрированы биографии с библиографиями примерно 4,5 тыс. врачей. Однако необходимо отметить целый ряд упущений, относящихся как к средневековью, так и к более позднему периоду. Так как И. Бренсон в основном базировался на архивах гражданских ведомств, пропущено много военных врачей, а также хирургов-пирюльников. Пропущены некоторые врачи-революционеры, мало внимания обращено на врачей из коренного населения Прибалтики. Недостаточно использованы "Российские медицинские списки", игнорированы исследования польских авторов, например, С. Косьминского и Ф. Гедроица, содержащие сведения о Прибалтике. Весьма фрагментарны вступительные части к монографиям, в которых описывается уровень и общее состояние медицинского дела в Прибалтике. Не обращается внимания на социальные явления медицины. Встречаются и фактические ошибки.

В своих трудах И. Бренсон придерживался господствующей в соответствующий период тенденции историографии и, хотя сам не был немцем, все же полностью разделял мнения прибалтийско-немецких исследователей.

Главная ценность научного наследия И. Бренсона на современном этапе развития истории науки — это колоссальный фактический материал как основа для дальнейших исследований. Не без основания его труды П.И. Страдынем и К.Г. Васильевым названы "настоющей книгой каждого современного историка медицины нашей Родины" /24/.

Развитию аптекарского дела в Прибалтике в монографиях И. Бренсона посвящено несколько страниц. Более подробно этот вопрос исследован рядом других авторов, создавших крупные труды по истории аптек Прибалтики. Э. Зойберлих опубликовал монографию /25/, в которой подробно освещал становление и развитие фармации в Лифляндии и Эстляндии, дал хронологию аптек, основанных до первой половины

ХІХ века, и биографии работавших в них аптекарей. По сравнению с Э. Зойберлихом, на более низком научном уровне опубликован аналогичный труд Г. Отто, посвященный аптекам и аптекарям Курляндии /26/. Ф. Лихингер написал историю Рижского химико-фармацевтического общества с биографиями и библиографией членов общества /27/. Ему принадлежит также крупная монография по истории фармации России, где значительное место отводится вопросам Прибалтики /28/. Все эти труды в какой-то мере носят тенденциозный характер, так как связаны с необходимостью защищать аптекарские привилегии со ссылками на историческую традицию. Весьма характерны также старания доказать более древнее происхождение той или иной частной аптеки, что, очевидно, связано с соображениями рекламы и конкуренции. Но и здесь главная ценность публикаций заключается в концентрации колоссального фактического материала.

Богатой фактографическое наследие историко-медицинской литературы Прибалтики уже широко использовано в монографиях, диссертациях и научных публикациях советских историков медицины. Подробная и углубленная оценка трудов предыдущих исследователей с точки зрения марксистской историографии, с классовых позиций — злободневная задача на современном этапе развития истории медицины.

Л и т е р а т у р а и и с т о ч н и к и

1. О. Гун. Топографическое описание города Риги, с присовокуплением врачебных наблюдений, ч. I-2. СПб., 1803-1804; О. Гун. Дополнение к медико-топографическому описанию Лифляндии, с табелями о состоянии оспы, с чертежами крестьянских изб и бань. СПб., 1814. 197 с.
2. ЦИА Латв. ССР, ф. 6810.
3. H. J. Köhler. Ordinis medicorum in universitate Caesarea Dorpatensi Annales ab universitatis exordio ad sinem usque anni 1827. Dorpati, 1830.
4. Th. Beise. Die Kaiserliche Universität Dorpat während der ersten Jahre ihres Bestehens und Wirkens. Dorpat, 1853.
5. Л. Штрюмпель. Обзор деятельности Дерптского университета. На память о 1802-1865 годах. Дерпт, 1866.

6. A. Böttcher. Die medizinische Fakultät der Universität Dorpat in den Jahren 1802-1870. Dorpater medizinische Zeitschrift, 1871, I, 4, 351-357.
7. G. Schmidt. Das Professoren-Institut in Dorpat 1827-1838. Eine Studie zur russischen Universitätsgeschichte. Russische Revue, 1881, XIX, 136-166.
8. Биографический словарь профессоров и преподавателей императорского Юрьевского, бывшего Дентского университета за сто лет его существования (1802-1902), т. 2. Под ред. Г.В. Левицкого. Юрьев, 1903.
9. H. Semel. Die Universität Dorpat (1802-1918). Skizzen zu ihrer Geschichte. Dorpat, 1918.
10. Album academicum der Kaiserlichen Universität Dorpat, Dorpat, 1889.
11. A. Grünfeld. Verzeichniss der von der medizinischen Fakultät zu Dorpat seit ihrer Gründung veröffentlichten Schriften. - Historische Studien aus dem Pharmakologischen Institute der kaiserlichen Universität Dorpat, Bd. 3. Halle a. S., 1893, S. 1-135, 415-449.
12. E. Bochmann. Die Geschichte der Gesellschaft praktischer Ärzte zu Riga von 1822-1872. Riga, 1872. 145 S.
H. Petersenn. In Memoriam der Dom-Museums-Zeit der Gesellschaft praktischer Ärzte vom 21. März a. St. 1890 bis zum 6. Mai 1936. Riga, 1936. 67 S.
13. A. Raphael. Mittheilungen aus der Geschichte der Epidemien in Kurland. - Protocolle des I Aerztetages der Kurländischen Aerztegesellschaft. SPb., 1908, S. 1-120. Raphael A. Die Cholera in Kurland im Jahre 1831. - Sitzungsberichte der Kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst, 1908, S. 51-122.
14. И. Луйга. Призрение душевнобольных в Прибалтийском крае. Дисс. Юрьев, 1904.
15. J.F. Recke, K.E. Napiersky. Allgemeines Schriftsteller- und Gelehrten-Lexikon der Provinzen Liv-, Ehst- und Kurland, Bd. 1-4. Mitau, 1827-1832. Nachträge und Fortsetzungen, Bd. 1-2. Mitau, 1859-1861.
16. G. Otto. Das Medicinalwesen Kurlands unter den Herzögen und während der ersten Dezzennien russischer Herrschaft bis zum Jahre 1825. - Sitzungsberichte der kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst aus dem Jahre 1897. Mitau, 1898, S. 1-136.

17. I. Brennsohn. Die Aerzte Kurlands von 1825-1900. Mitau, 1902. 220 S.
18. I. Brennsohn. Die Aerzte Livlands von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart. Mitau, 1905. 481 S.
19. I. Brennsohn. Die Aerzte Estlands vom Beginn der historischen Zeit bis zur Gegenwart. Riga, 1922. 550 S.
20. I. Brennsohn. Die Aerzte Kurlands vom Beginn der herzoglichen Zeit bis zur Gegenwart. 2. Ausg. Riga, 1929. 492 S.
21. ЦГИА ЛатвССР, ф. 4038, оп. 2, д. 2382.
22. ЦГИА ЛатвССР, ф. 3981, оп. I, д. 75.
23. Besti Arst, 1927, 12, lk. 470-480.
24. П.И. Страданный, К.Г. Васильев. Памяти Исидора Бренсона (1854-1928). Из истории медицины, т. I. Рига, 1957, с. 273-274.
25. E. Seuberlich. Liv- und Estlands älteste Apotheken. - Sitzungsberichte der Gesellschaft für Geschichte und Altertumskunde der Ostseeprovinzen Russlands aus dem Jahre 1911. Riga, 1912, S. 39-164; ... aus dem Jahre 1912. Riga, 1914, S. 205-345.
26. F. Lichinger. Die Geschichte der Pharmazeutischen Gesellschaft zu Riga. 1803-1903. Riga, 1903. 104 S.
27. F. Lichinger. Aus Russlands pharmazeutischer Vergangenheit. Riga, 1927. 433 S.

ВЗГЛЯДЫ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ Г. САМСОН-ГИММЕЛЬШТИРНА В ОБЛАСТИ ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ

В.В. Калнин

18 января 1979 г. исполнилось 170 лет со дня рождения воспитанника и профессора Тартуского университета Гвидо-Германа фон Самсон-Гиммельштирна (1809-1868). О нем как первом профессоре кафедры врачебноведения Тартуского университета написал в 1922 г. специально статью С. Талвик /1/. Однако, являясь судебным медиком, он осветил педагогическую и науч-

ную деятельность Г. Самсон-Гиммельштирна в основном в области судебной медицины. В настоящей статье приводятся сведения о деятельности и воззрениях Г. Самсон-Гиммельштирна в области гигиены и эпидемиологии.

В 1842 г., в соответствии с дополнительными штатами, назначенными специально Тартускому университету, была среди других новых кафедр учреждена и кафедра государственного врачеведения /2/. Она являлась одной из первых таких кафедр в университетах России. Эта кафедра, помимо судебной медицины, должна была включать все разделы преподаваемых в университете гигиенических знаний (медицинская полиция, гигиена, медицинское законодательство, ветеринарная полиция с эпизоотическими болезнями /3/.

Свою деятельность вновь созданная кафедра могла начать лишь в середине 1845 г., так как имелись, с одной стороны, затруднения в нахождении подходящего кандидата для занятия кафедры, а с другой стороны, отпущенные средства для кафедры оказались между тем использованы в других целях: было завершено строительство женской клиники и помещений для попечителя, а также учрежден фармацевтический институт /4/.

Базой кафедры стала созданная в 1845 г. госпитальная клиника в помещениях Тартуской окружной (или уездной) больницы. Поэтому профессору этой кафедры было поручено также заведование госпитальной клиникой и ведение со студентами госпитальной практики в узком смысле /5/. Первым профессором этой кафедры, по предложению Временного медицинского комитета при министерстве народного просвещения, который в 1841-1842 гг. изучал состояние медицинского факультета Тартуского университета, был избран Г. Самсон-Гиммельштирн /6/. Возможно, что здесь оказал свое влияние входивший в состав комитета Н.И. Пирогов, который в 1834-1835 гг. вместе с Г. Самсон-Гиммельштирном пребывал в заграничной командировке /7/.

В заграничной командировке Г. Самсон* усовершенствовался в частности в патологоанатомических демонстрациях и судебно-медицинских вскрытиях под руководством К. Рокитанского и Я. Колетшки. С 1837 по 1842 г. Г. Самсон служил в морском ведомстве, работая во 2-м морском госпитале в Петербурге ор-

* В дальнейшем употребляется его имя в сокращенном варианте, поскольку он сам обычно так подписывал письма и заявления, а также официальные документы.

динатором, затем старшим ординатором. В эти годы он несколько раз принимал участие в морских плаваниях на флюгере "Ораниенбаум" и пароходе "Богатырь". В 1842-1845 гг. Г. Самсон работал старшим врачом Брест-Литовского военного госпиталя, где написал в 1843 г. обширную работу "О скорбуте в патологоанатомическом отношении" /8/.

Г. Самсон был, таким образом, многосторонне образованным врачом. Он имел и юридическое образование, владел немецким, латинским, русским и эстонским языками (в 1848 г. он был назначен членом Тартуского цензурного комитета). Поэтому он мог прекрасно справляться со своими разнообразными обязанностями, заведя кафедрой до своей кончины. С 1855 по 1859 г. Г. Самсон исполнял обязанности декана медицинского факультета, а с 1865 г. до самой смерти - обязанности ректора университета /9/. В 1862-1866 гг. он состоял также президентом Тартуского общества естествоиспытателей /10/.

Преподавательскую деятельность Г. Самсон начал во втором полугодии 1845 г., читая, кроме судебной медицины, также лекции по военно-медицинской полиции еженедельно по 2 часа (в дальнейшем по одному часу) в большинстве случаев во втором полугодии через один календарный год. Основными источниками служили руководство И. Нимана "Военно-медицинская полиция" (изданное в 1829 г. в Лейпциге) и "Свод военных постановлений" (издания 1842 и 1859 гг.).

С первого полугодия 1846 г. Г. Самсон начал читать также курс гражданской медицинской полиции. Этот курс читался им по первым полугодиям каждого календарного года еженедельно по 3 часа, а начиная с 1860 г. - по 4 часа. В качестве основных источников были указаны в начале руководства И. Нимана "Гражданская медицинская полиция" (изданное в 1828 г. в Лейпциге) и "Свод законов Российской империи" (издания 1842 и 1859 гг.) а с 1849 г. - "Руководство по медицинской полиции" И. Шюрмейера, изданное в Эрлангене в 1848 г. и второе издание от 1856 г.

В 1860-1867 гг. лекции Г. Самсона носят название "Общественная гигиена и гражданская медицинская полиция". С 1862 г. он выделяет также из военно-медицинской полиции "военную гигиену", называя этот курс - "военно-медицинской полицией и военной гигиеной", а в обзоре лекций на 1866 г. - "военная гигиена со ссылками на Свод военных постановлений издания 1859 г." /II/.

Г. Самсон стремился постоянно повышать уровень преподавания. Свое ходатайство совету университета о заграничной командировке в 1848 г. он мотивировал желанием познакомиться за рубежом с развитием медицины вообще и своей специальности в особенности, в частности познакомиться с практическим обучением в институтах государственного врачеведения в Берлине и Вене, с сооруженными в новейшее время больничными учреждениями, тюрьмами, а также с проводимыми гигиеническими мероприятиями в промышленности различных стран /12/. В связи с революционной обстановкой в 1848 г. в Западной Европе, поездки за границу были прекращены, и Г. Самсон не получил разрешения. Поэтому он поехал в вышеуказанных целях в Петербург. В 1850 г. он получил разрешение на заграничную поездку в целях восстановления здоровья на минеральных источниках, которую заодно использовал и в научных целях /13/. В 1859 г. он ездил в Германию. Свое ходатайство о получении командировки он мотивировал необходимостью познакомиться с учреждениями при некоторых германских университетах, с институтами государственного врачеведения, с больничными учреждениями, особенно с психиатрическими лечебницами, а также участвовать в работе съезда естествоиспытателей и врачей в Кенигсберге /14/. На этом съезде выступал М. Петтенкофер со своим локалистическим (почвенным) учением происхождения холеры. По возвращении Г. Самсон на заседании Тартуского общества естествоиспытателей в ноябре 1859 г. сразу же сообщил об исследованиях Петтенкофера /10/.

Лекции Г. Самсона были, по свидетельству одного из его учеников юриста Л. Швабе (Г. Самсон возобновил, после длительного перерыва, чтение лекций по судебной медицине для пристов), "ясными, вразумительными и почерпаемыми большей частью из прямых источников, почему, разумеется, прилежно посещались слушателями, даже юристами" /15/.

Представление о вопросах гигиены, преподававшихся Г. Самсоном, позволяют получить сохранившиеся его 47 лекций по гражданской медицинской полиции, записанные в 1852 г. студентом И. Филипом /16/. Они свидетельствуют, что уже тогда Г. Самсон фактически излагал почти весь комплекс гигиенических вопросов, используя при этом большое количество зарубежных и отечественных источников.

Прежде всего Г. Самсон давал определение предмета и указывал на значение медицинской полиции, приводил сведения из

ее истории. Основными частями медицинской полиции Г. Самсон считал общественное попечение о здоровье или общественную гигиену и ее постоянную составную часть — частную гигиену, или диететику. Он указывал, что медицинская администрация и медицинское законодательство как разделы государственной медицины также рассматриваются обычно медицинской полицией. Впервые, по Г. Самсону, медицинскую полицию излагал в 1764 г. Х. Эшенбах, позднее И.П. Франк.

Далее Г. Самсон приводил сведения из истории развития медицинской администрации, начиная с Рима, останавливаясь особенно подробно на развитии медицинского управления в России.

Затем Г. Самсон перечислял источники и литературу. Он начинал с 13-го тома "Свода законов". Из изданной в России литературы он рекомендовал "Собрание Российских законов о медицинском управлении" (1826—1828 гг.) Е. Петрова, "Извлечения из законов, касающихся медицинского дела" (1816, 1825) И.Ф. Кербера, "Начертание врачебного благоустройства" (1795) И.В. Вельцина, "Опыт военно-медицинской полиции" (1834) Р.С. Четыркина, незаконченное произведение Гэлинга "Опыт гражданской медицинской полиции", изданное в 1845 г. в Вильнюсе, и некоторые другие.

Из немецких авторов Г. Самсон перечислял И.П. Франка, И. Бернта, К. Вильдберга, А. Николая, рекомендуя особенно руководства И. Нимана, И. Шюрмайера и Ф. Эстерлена (бывший профессор Тартуского университета). Из французских работ по гигиене он выделял "Трактат по общественной и личной гигиене" М. Леви (1844).

При отдельных разделах и вопросах Г. Самсон указывал еще на дополнительную литературу. Например, при изложении данных о смертности и средней продолжительности жизни лиц отдельных профессий, на работы бельгийского статистика Л. Кетле.

За перечнем литературы Г. Самсон давал краткую программу предмета, разделяя предмет на 3 основных раздела: I. Врачебный порядок. II. Общественное попечение о здоровье или общественная гигиена. III. Попечение о больных.

Первый раздел делится на 5 подразделов: 1) центральная медицинская администрация; 2) местная медицинская администрация; 3) управление, учреждения и законоположения Приказа общественного призрения; 4) медицинское образование; 5) личное положение врачей.

Второй раздел имел 8 подразделов: 1) забота о воспитании здоровых граждан; 2) забота о здоровых жилых местностях и жилищах; 3) забота о здоровых пищевых продуктах и напитках; 4) забота о здоровой одежде и уходе за телом; 5) забота о безвредности народных увеселений; 6) предотвращение опасностей для здоровья и жизни от вредных веществ и животных; 7) предотвращение опасностей для здоровья от различных ремесел; 8) предотвращение господствующих эндемических и эпидемических заразных болезней.

В третьем разделе выделено 4 подраздела: 1) забота о врачебно-вспомогательных средствах; 2) больничные учреждения; 3) забота о внезапных несчастных случаях; 4) уход за умершими и погребением.

Самым большим разделом гражданской медицинской полиции у Г. Самсона является раздел общественной гигиены. Он подчеркивал важность изучения естественного движения населения и социальных условий, обуславливающих его. Приводя санитарно-демографические данные относительно отдельных стран и городов, он указывал на высокую смертность населения ряда крупных городов. Г. Самсон объяснял смертность также в зависимости от возраста, времен года и пр. Наиболее неблагоприятным возрастом относительно смертности он считал пять первых лет жизни. Обстоятельства, способствующие наибольшей смертности в этом возрасте: "... предрассудки, суеверия, недостаточная медицинская помощь, равнодушие, безнравственность родителей и пр.". При этом Г. Самсон указывал, что самой высокой является смертность у необеспеченных слоев населения.

Подробно рассматривал Г. Самсон влияние климата и отдельных метеорологических факторов на здоровье, а также вопросы акклиматизации в теплых и холодных поясах. Он считал важным продолжение собирания медико-топографических сведений в отношении различных местностей.

При изложении гигиены жилищ Г. Самсон приводил рисунки схем вентиляционных установок, а при изложении гигиены воды — рисунки схем приспособлений для очистки воды, подчеркивая большое значение правильного и достаточного водоснабжения городов как в гигиеническом, так и в экономическом отношении.

Большое место Г. Самсон отводил вопросам гигиены питания. Эта глава составляет почти одну четверть всего курса. Примечательно, что описывая известные тогда составные части

и физико-химические свойства молока, Г. Самсон приводил способы определения его качества. Он рекомендовал следить за цветом молока, определять содержание жира при помощи галактометра, исследовать молоко микроскопически, а также химически при помощи йодной пробы и для обнаружения примесей, вызванных от держания молока в медной, свинцовой и цинковой посуде.

Наряду с чтением лекций Г. Самсон впервые ввел практические занятия. Хотя они преследовали приобретение слушателями навыков в судебно-медицинских исследованиях, они могли дать некоторый опыт и для гигиенических исследований. Дело в том, что Г. Самсон требовал от врачей собирания одновременно сведений об условиях жизни покойника, о среде (вода, почва, воздух), в которой находился труп, о погоде, состоянии температуры и пр., что может оказать влияние на сохранение или разложение трупа /I7/. В списке инвентаря кафедры за 1845-1867 годы значились различные приборы: лупа, микроскоп (Гиршмана от 1846 г.), спирометр, прибор для определения примеси воды в молоке ("Milchprober"), ареометр, галактометр, термометр, гигрометр и др. /I8/. В 1848-1849 гг. доцент К. Шмидт вел по 3 часа в неделю занятия "о микроскопическом и химическом анализе применительно к медицинской полиции и судебной медицине" /II/, пользуясь при этом своим сочинением /I9/.

За 1846-1858 гг. Г. Самсон издавал "Сообщения о практической деятельности профессора государственного врачеведения" /I7, 19^a, 20/, в которых, а также в других его работах, много места уделялось вопросам больничного строительства и больничной гигиены, а также эпидеиологии, приводились сведения о санитарно-эпидемиологическом состоянии Лифляндской губернии.

Так, в "Сообщениях" за 1846 г. /19^a/ Г. Самсон, описывая Тартускую уездную больницу, дал и санитарно-гигиеническую характеристику ее местоположения и устройства. Открытая в 1845 г. больница находилась недалеко от реки Эмайги, в нижней части города. В связи с этим Г. Самсон указывал на неправильный выбор участка для больницы: почва была сырой, а большие речные суда загрязняли своими отбросами воздух. Он указывал также на неправильную ориентацию по сторонам света главного здания, фасад которого был ориентирован почти на юг. Г. Самсон считал, что хорошо устроенные больницы должны иметь перед зданием просторный пояс с зелеными насаж-

дениями, огороженный от улицы решеткой.

Г. Самсон останавливался и на структуре больницы и ее внутренней планировке. Исходя из тогдашних представлений, он считал необходимой кубатурой воздуха для одного больного две с половиной кубических сажени, а в палатах для больных с поносом — в два раза больше. При таком расчете можно было поместить на обоих этажах больницы не более 60 больных. Фактически в больнице находилось часто 85 больных. Коридоры он рассматривал как дополнительные помещения для пребывания больных и гигиенически важный резервуар воздуха для палат, однако такие коридоры в больнице отсутствовали. Это обстоятельство, а также наличие многих малых помещений затрудняли целесообразное разделение больных с определенными болезнями на группы, "в особенности при сифилитических и других контагиозных болезнях". Такие условия затрудняли также уход за больными, целесообразное расположение коек и санитарно-гигиеническое содержание палат. Г. Самсон указывал и на отсутствие всяких средств вентилирования палат зимой, кроме открывания форточек, и подробно описывал наиболее рациональный, по его мнению, способ вентиляции, рекомендуемый строительным регламентом в своде государственных законов.

Выявленные недостатки санитарно-гигиенического порядка в устройстве больницы Г. Самсон объяснял тем, что для нее было приспособлено сооруженное с другой целью здание. Он высказал надежду, что отмеченные недостатки будут в ближайшем будущем устранены /19^a/. Он же, совместно с уездным врачом О. Рюкером и городским врачом И. Панком, был в январе 1846 г. генерал-губернатором прибалтийских губерний назначен в состав комиссии по изучению состояния Тартуской уездной больницы и выработке предложений для устранения обнаруженных недостатков /21/.

При описании больницы Г. Самсон не прошел мимо возможностей пользования ее населением, при этом выявилось его гуманное отношение к бедным. В больницу принимали в основном казенных больных (члены инвалидной команды внутренней стражи, рекруты), другие же попадали в нее редко. Если первые содержались за казенный счет, то частные лица должны были сами нести расходы за содержание в больнице в размере 27,5 копеек в день, кроме того, — и плату за лекарство из частной аптеки. Это делало больничную помощь для бедных недоступной /19^a/.

В "Сообщениях" за 1847-1851 гг. Г. Самсон, описав попутно бани эстонских крестьян, указывал на антисанитарное и убогое состояние их, подчеркивая, что "в таких тесных, чаще всего по субботам для умывания используемых, бедных светом и воздухом, помещениях живут семьи батраков и т.н. бобыли, существование которых не обеспечено ни землепользованием, ни определенной работой" /17/.

Подчеркивая филантропическую сторону деятельности больниц, Г. Самсон указывал, что при основании предназначенных для низших, трудящихся классов больничных учреждений не следует забывать, что "больницы для этих классов служат не столько местом лечения, сколько местом покоя, где они, благодаря только ограждению от вредных влияний, будут без непосредственного лечения возвращены к относительному здоровью". Г. Самсон считал неправильным, что статья общего больничного регламента Приказа общественного призрения, предусматривавшая для бедных лечение за умеренную плату или бесплатно, не находила применения по отношению к Тартуской уездной больнице /19^a/.

Вопросов больничной гигиены Г. Самсон касался также в работе "К истории призрения умалишенных в России" /22/. Исходя из новейших данных и опыта больничного строительства за рубежом, а также из местных условий, Г. Самсон подверг критическому анализу проект Казанской окружной психиатрической лечебницы, по которому предлагалось построить подобные заведения в других губернских городах, в том числе центральную психиатрическую больницу для прибалтийских губерний в Тарту.

Г. Самсон отмечал целый ряд недостатков в строительном плане Казанской психиатрической лечебницы. Коридоры не отвечали предъявляемым им требованиям, количество ванн и отхожих мест было недостаточным, к тому же они были неудобно расположены по отношению к больничным отделениям. Подробно Г. Самсон останавливался на необходимых отделениях, кубатуре воздуха в помещениях и предъявляемых к ним гигиенических требованиях.

Г. Самсон совместно с профессором А. Ваксмутом и архитектором университета входил в состав созданного медицинским факультетом в 1861 г. комитета по строительству психиатрической больницы. Этот комитет выработал свой план, в котором были устранены недостатки, имевшиеся в проекте Казанской психиатрической лечебницы. В частности, комитет запланировал

равное количество коек для мужчин и женщин, исходя из того, что среди душевнобольных число их одинаково, среди женщин даже несколько больше, в то время как в Казани было предусмотрено 100 мест для мужчин и 50 мест для женщин.

Г. Самсон считал недостаточным 150 психиатрических коек для прибалтийских губерний, что означало всего около одной койки на 10000 жителей. Отмечая большое число в прибалтийских губерниях помешанных, которых по переписи 1859 г. оказалось около 1400, он одновременно указывал на недостоверность и неточность статистических данных о душевнобольных, и предложил улучшить методику их переписи. По мнению Г. Самсона, благонадежные лица из духовенства, учителей школ и др. должны установить имя, возраст, пол и сословие больного; эти данные должны быть дополнены данными о болезненном состоянии с подтверждением и визитацией врачами как сведущими и компетентными лицами.

Г. Самсон лично провел изучение участка проектируемой психиатрической больницы относительно свойств почвы, уровня грунтовых вод и общего характера ландшафта участка и его окрестностей. Он нашел, что участок вполне отвечает санитарно-гигиеническим требованиям, предъявляемым к участку больничного строительства. К тому же участок находился в Маарьямийза на расстоянии одного километра от города и недалеко от других университетских клиник /22/.

Интересные мысли Г. Самсон высказывал относительно управления больницей. Он считал излишним создание особой "конторы", а вместо нее предлагал создать "конференцию" врачей, которая обсуждала бы научные и административные интересы заведения. Заведующим должен быть ординарный профессор, который уже заранее должен руководить в деталях внутренним строительством и оборудованием больницы. Предполагаемая психиатрическая больница наряду с гуманистическими целями должна служить базой преподавания психиатрии, заботиться о психиатрии как о науке и обеспечить подготовку психиатров для государства; поэтому она должна быть построена прилично, тем более в университетском городе. Таким образом, Г. Самсон рассчитывал видеть Тарту одним из центров подготовки психиатров в России. Он обращался к обществу и частным лицам с призывом содействовать своей поддержкой и пожертвованиями решению затнувшегося вопроса об учреждении в Тарту психиатрической клиники /22/.

Следует отметить, что работа Г. Самсона "К истории при-
зрения умалишенных в России" появилась в связи с выходом в
1865 г. первого выпуска журнала "Архив судебной медицины и
общественной гигиены". В нем была помещена статья А. Шульца
"Призрение помешанных в России", в которой был дан обзор
стремлений как государства, так и частных лиц в этой области
/23/. Г. Самсон поставил целью своей работы дополнить статью
А. Шульца сведениями о подобных стремлениях профессоров Тар-
туского университета по учреждению психиатрической лечебницы
в Тарту, начиная с 1842 г. /22/.

Одним из основателей упомянутого журнала был воспитанник
Тартуского университета, известный врач-гигиенист и друг
Н.И. Пирогова И.В. Бертенсон /24/. Являясь редактором первой
книги журнала, он призывал врачей к сотрудничеству. В отве-
тах редакции откликнувшимся на призыв выражается благодар-
ность в первую очередь "проф. и ректору Императорского
Дерптского университета Г. фон Самсону ... за изъявленную
Вами готовность приносить и свою лепту в пользу научного
преуспеяния "Архива" /23/. Уже в 1865 г. в четвертой книге
журнала была помещена работа Г. Самсона, однако из области
судебной медицины /25/. Выступить в журнале по вопросам об-
щественной гигиены Г. Самсон не успел. Заболев, он через год
неожиданно скончался.

В "Сообщениях" за 1846 г., опираясь на официальные дан-
ные и личные наблюдения при работе в Тартуской уездной боль-
нице, Г. Самсон рассматривал также болезни, смертность и их
общие причины в Лифляндии. Описывая опустошительные болезни,
имевшие место среди населения и домашних животных в 1845 г.,
он видел их причины в неблагоприятных метеорологических ус-
ловиях предыдущего года. В 1844 г. урожаи были незначи-
тельными, а качество сельскохозяйственных продуктов - плохим, что
вызвало повсюду "нужду, угнетающие душевные эффекты, дорого-
визну, даже настоящей голод" /19^a/.

По Г. Самсону, Лифляндию почти в конце каждого лета "на-
вещала" дизентерия. В 1845 г. она особенно свирепствовала в
Балмиераском, Вильяндиском и Балгаском уездах, сопровождаясь
высокой летальностью. Весной по всей губернии началось рас-
пространение тифа, преимущественно сыпного и гнилистного
(т.е. брюшного), обусловленного плохим питанием сельского
населения. В некоторых приходах Тартуского и Бырусского уез-
дов к тифу присоединялась эпидемия оспы. В результате смерт-

ность населения в 1845 г. была высокой: число умерших намного превышало число родившихся. Так, в Лифляндии умерло, при тогдашнем ее населении в 740100 человек, на 10777 человек больше, чем родилось. В течение же пяти предыдущих лет было зарегистрировано в среднем на 8099 рождений больше, чем случаев смерти.

Относительно 1846 г. Г. Самсон указывал, что хотя условия погоды в 1845 г. сложились несколько благоприятнее, чем в 1844 г., они не были в состоянии уменьшить предрасположение к заболеваниям. Из-за своеобразных условий погоды (жары и засухи) несколько изменился характер болезней, однако смертность осталась столь же высокой, как и в 1845 г. На основании собственных наблюдений в Тартуской уездной больнице Г. Самсон отмечал в начале 1846 г. случаи сыпного тифа, оспы, скорбута, а весной - случаи перемежающейся лихорадки, ежедневной, обычно трехдневной, реже четырехдневной. Он указывал, что такое распространение последней болезни (т. е. малярии) наблюдалось в Тарту до того времени очень редко. В сентябре наблюдались как в больнице, так и вне ее случаи рожи, крапивницы, опоясывающего лишая, ветряной оспы и скарлатины, а в конце года - ревматизма, пневмонии и эпидемического тифа. В августе вспыхнула эпидемия дизентерии такой интенсивности, какой раньше в Тарту не встречалось /19^a/. Эта эпидемия дизентерии была специально описана в монографии Ф.Р. Фельмана /26/.

В эпидемиологических взглядах сказывалось влияние миазматического учения, а с конца 50-х годов и локалистического учения М. Петтенкофера. Так, Г. Самсон, исходя из последних работ Петтенкофера, в своем выступлении в 1859 г. на заседании Тартуского общества естествоиспытателей придавал главное значение в возникновении эпидемий холеры "восприимчивой" почве и уровню стояния грунтовых вод. Он призывал присутствующих проводить наблюдения над температурой почвы, особенно возле колодцев различных местностей /10/.

Эти взгляды на распространение холеры нашли более отчетливое выражение в печатной листовке "Правила поведения для учебных заведений Тартуского учебного округа на случай появления эпидемической холеры" (на немецком языке в объеме 4 страниц большого формата). Листовка была составлена по поручению медицинского факультета комиссией в составе профессоров Г. Самсона, В. Вейриха и А. Бэтхера /27/.

В листовке подчеркивалось, что "в настоящее время нет сомнения в том, что эпидемическую, так называемую азиатскую холеру, следует считать заразной болезнью. Заражение происходит посредством выделений кишечного канала (испражнений и рвотных масс) холерного больного". Составители листовки указывали, что особенно опасными эти выделения оказываются тогда, когда они, находясь в ночных горшках, уборных, стоячих ямах, в мусорных кучах и т.д., соприкасаются со здоровым человеком "как будто через испарения". В доказательность этого наблюдения авторы приводили еще то обстоятельство, что низко расположенные жилые места (в долинах рек, в местностях с влажной почвой) поражаются тяжелее, чем возвышенные места, особенно имеющие уклон для удобного стока животных и других накапливающихся отбросов. Контактному пути передачи составители листовки придавали малую роль, считая, что личное общение с холерным больным значительно менее заразительно.

В листовке обстоятельно изложены меры профилактики и борьбы с холерой, которые свидетельствуют, что еще до развития бактериологии, до открытия возбудителя и появления научной эпидемиологии они были в основном рациональными. Прежде всего даются общие указания относительно поддержания духа, настроения, соблюдения привычного образа жизни. Большое внимание уделяется соблюдению чистоты и проветриванию помещений, рациональному питанию, одежде, уходу за телом, чередованию занятий и отдыха. Важнейшими среди всех профилактических мероприятий считались повторная очистка и дезинфекция (растворами железного купороса, хлорной извести и др.) отхожих мест и всех приспособлений, служащих для удаления выделений кишечника.

Особые мероприятия предлагались в отношении учебных заведений. Начальствам школ рекомендовалось устроить во всех городах и сельских местностях, где это окажется необходимым, больницы, и уже предварительно привести их в готовность. Для учебных заведений мужского пола г. Тарту, например, авторы считали достаточным в холерной больнице 10 коеек. Авторы листовки уже тогда считали, что во время холерной эпидемии каждый понос надо рассматривать подозрительным относительно заболеваний холерой. Поэтому они требовали, чтобы учащимся было поставлено в обязанность сообщать учителю о появлении поноса и не посещать больше общую уборную. Кроме того, рекомендовалось назначить особого служителя, который проводил бы

опорожнение уборных, их дезинфекцию, а также сообщал бы особому школьному чиновнику о замеченных им следах поносоподобных испражнений. Последний должен вести список о возможных случаях заболевания в школе и представлять его местной санитарной комиссии.

Еще более тщательное соблюдение описанных мероприятий требовалось в отношении пансионатов. В частности, предлагалось устроить специальные помещения для изоляции больных, особое внимание обращалось на очистку и дезинфекцию одежды, нательного и постельного белья больных и лиц, соприкасавшихся с больными. В конце листовки давались советы по оказанию первой помощи заболевшим холерой.

В 1851 г. Академия наук поручила Г. Самсону произвести разбор работы Н.И. Пирогова "Патологическая анатомия азиатской холеры". Выбор остановился на Г. Самсоне вследствие отсутствия в академии соответствующего специалиста. Г. Самсон написал обстоятельный разбор на 98 страницах, дав высокую оценку сочинению Н.И. Пирогова. В частности, он согласился с мнением Н.И. Пирогова, что миазмы первично действуют на элементы кожи, слизистые оболочки кишечного канала и органы дыхания и этими тремя путями распространяют свое действие на кровь и нервные центры. На основании отзывов Г. Самсона и К. Бэра Академия наук постановила наградить Н.И. Пирогова полной Демидовской премией 1850 г. Одновременно Академия наук объявила благодарность Г. Самсону, принявшему на себя труд рассмотрения этого сочинения, и признала справедливым присудить Г.Самсону золотую медаль первого достоинства, учрежденную на этот предмет. Написанный Г. Самсоном разбор был в 1853 г. издан за счет Академии наук отдельной книгой /28/.

Интерес Г. Самсона к вопросам гигиены особенно проявился при организации статистических исследований. Сознывая не только несчастье отдельных лиц, пораженных слепотой, но и громадный экономический ущерб, причиняемый ею стране, он задумал в конце 50-х годов собрать сведения о числе страдающих глазами в деревнях Лифляндской губернии, с обозначением вида недуга. О необходимости проведения такого исследования он и офтальмолог Г. Эттинген высказались в апреле 1856 г. на заседании Тартуского общества естествоиспытателей. Общество решило поддерживать их, считая, что "результаты исследования обещают представить интерес для познания края не только с научной точки зрения, но и могут дать право на прекраснейшие

ожидания в социальном и государственном отношении" /10/.

Для покрытия расходов Лифляндское общепольное и экономическое общество выделило денежные средства и заранее сообщило об исследовании больных помещикам и пасторам, которые, в свою очередь, сообщили больным, чтобы они собирались в определенное время к имениям и церквям. Само исследование было запланировано на периоды летних каникул в течение трех лет (1856-1858 гг.). К этому делу были привлечены студенты старшего курса и некоторые врачи (А. Бек, М. Ген и др.). Регистрация глазных больных проводилась на специальных бланках, причем каждый исследователь обязан был занести все данные в таблицу, указав и причины, которые, по его мнению, могли вызвать эндемические глазные болезни в данной местности. В исследовании принимал участие сам Г. Самсон, который неоднократно выступал на заседаниях Тартуского общества естествоиспытателей, докладывая о ходе и результатах исследования, а также прося поддержки для продолжения и завершения исследования. Так, потребовался еще четвертый, неполный год /10/.

В результате проведенного в 1856-1859 гг. статистико-офтальмологического исследования, несмотря на недостатки (некоторые графы регистрационных бланков остались полностью или частично незаполненными, местами не все глазные больные и слепые явились на осмотр, качество обследования больных было неодинаковым), впервые был получен огромный материал о заболеваемости населения глазными болезнями, отражавший в то же время плохие санитарно-бытовые условия сельского населения. Обследованы были все 107 приходов Лифляндской губернии, где проживало 656000 человек. Эта была первая попытка учета глазных больных и слепых в России.

Материалы исследования были обобщены в диссертации Г. Вейсса, по данным которого приходилось 20,9 больных глазными болезнями на 100 человек. Наиболее часто встречалась трахома (12 на 1000 человек в эстонской части и 10,5 в латышской части Лифляндии), за ней следовали катаральный конъюнктивит и бленнорея. Причиной трахомы Г. Вейсс считал плохой воздух, образуемый из паров болота и от многочисленности людей в узких, плохо вентилируемых и наполненных дымом помещениях; заразительности выделений из больных глаз он тогда еще не придавал значения /29/.

Г. Самсон и Г. Эттинген издали в 1860 г. популярное наставление по уходу и лечению глазных больных, в котором

предложили и меры борьбы с этими болезнями. Они считали, что причины высокой заболеваемости сельского населения глазными болезнями следует искать прежде всего в условиях жизни. Способствуют заболеванию скудное питание, недостаток чистого свежего воздуха и общее антисанитарное состояние жилищ — курных изб, повреждение глаз физическими и химическими факторами при работе (молотьба, трепание льна и пр.), простуда, перенапряжение глаз при плохом освещении. Первым условием лечения должно быть устранение этих причин, улучшение социального положения и поднятие уровня культуры и образования крестьянского населения, а также "гуманное регулирование аграрных отношений" /30/.

Они предложили также комплекс мер по улучшению офтальмологической помощи. Хотя практического применения эти предложения в то время не получили, они привлекли к себе внимание общественности. Так, в 1864—1866 гг. один из ранних деятелей эстонского национального движения, студент-медик П. Блумберг провел большую работу по санитарному просвещению населения через газету "Ээсти Постимээс": он писал о причинах глазных болезней и возможностях их профилактики /31/. Г. Шульц основал близ Торма глазную лечебницу, в которой производил в 1862—1863 гг. и операции. В Риге в 1864 г. была основана Реймерсская глазная лечебница. При Тартуском университете в 1868 г. была открыта глазная клиника и в 1871 г. создана кафедра офтальмологии /32/. Воспитанник Тартуского университета А.И. Скребицкий начал в 80-х годах в широких масштабах борьбу со слепотой в России /33/. Он считал своим наставником в этом деле Г. Самсона /34/.

Под влиянием Г. Самсона Ф. Гюбнер провел статистико-демографическое исследование относительно г. Тарту и его сельских приходов за 1834—1859 гг. /35/, Б. Кербер — относительно четырех приходов Тартуского уезда /36/, а Н. Нерлинг выполнил диссертацию на тему: "Опыт нозотопографического очерка г. Тарту" /37/. Авторы подчеркивали большое значение статистики, в особенности демографической и медицинской, для общественного здравоохранения. Н. Нерлинг пытался изучить заболеваемость населения по данным обращений за медицинской помощью. Несмотря на ряд недостатков, это исследование заслуживает внимания как одно из первых подобного рода работ в России /38/.

Таким образом, наряду с применением прежних описательных

методов (медико-топографического, демографического и эпидемиографического) гигиенических исследований, у Г. Самсона большое значение приобрел статистический способ, именно в связи с возросшей общественной направленностью гигиены. Эта эволюция гигиены хорошо отражена в руководстве Ф. Эстерлена (1851 г.), которое он начал писать в Тарту (в 1846-1848 гг.) и которым широко пользовались преподаватели (Г. Самсон, Р. Бухгейм, Б. Кербер) и студенты. В руководстве Ф. Эстерлена подробно изложены условия внешней среды с точки зрения влияния их на здоровье общества и впервые приложен особый раздел "Статистика здоровья и жизни" /39/.

Приводимые в статье материалы свидетельствуют о том, что передовым ученым медицинского факультета Тартуского университета в 40-60-е годы прошлого века не были чужды общественные начинания в области гигиены и медицины. К ним относится прежде всего профессор Г. Самсон. В его трудах вырисовываются контуры общественной направленности, выявляются стремления, направленные на улучшение попечения о слепых и психически больных, на борьбу с массовыми заболеваниями, на улучшение медико-санитарного обслуживания населения. Г. Самсона можно по праву считать одним из первых местных пионеров социальной гигиены, а кафедру государственного врачеведения, со времени создания которой исполнилось 135 лет и первым руководителем которой был Г. Самсон, предшественником будущих кафедр (курсов) социальной гигиены и организации здравоохранения.

Л и т е р а т у р а

1. S. Talvik. Dr. G. v. Samson-Himmelstiern, erster Professor der Staatsarzneikunde an der Universität Dorpat. Eesti Arst, 1922, 1, 31-39; 2. 106-115; 3, 164-173.
2. ЦГИА ЭССР, ф. 402, оп. 4, ед. хр. 442, л. 279-280.
3. Там же, ед. хр. 671, л. 114.
4. S. Talvik. Jooni kohtulise arstiteaduse õppetooli tegevusest 85 aasta vältel ja tuleviku väljavaated. Eesti Arst, 1928, 7, 240-250; 8, 281-290.
5. ЦГИА ЭССР, ф. 402, оп. 5, ед. хр. 392, л. 2-2 об.
6. Там же, оп. 3, ед. хр. 1525, л. 7.

7. Н.И. Пирогов. Севастопольские письма и воспоминания. М., 1950.
8. ЦИА ЭССР, ф. 402, оп. 3, ед.хр. 1525, л. 8-9, 14-15.
9. Биографический словарь профессоров и преподавателей Юрьевского университета, т. II. Под ред. Г.В. Левицкого. Юрьев, 1903.
10. Sitzungsberichte der Naturforscher-Gesellschaft zu Dorpat in den Jahren 1861 bis 1869. Dorpat, 1869.
11. Verzeichnis der haltenden Vorlesungen auf der Kaiserlichen Universität zu Dorpat. Dorpat, 1845-1867.
12. ЦИА ЭССР, ф. 402, оп. 3, ед.хр. 1525, л. 47.
13. Там же, л. 53, 56, 74, 77.
14. Там же, л. 128-131.
15. L. Schwabe. Dorpat vor 50 Jahre. Leipzig, 1915.
16. Отдел рукописей НБ Тартуского ГУ, ф. Моргенштерна, ед.хр. 560, 169 с.
17. G. Samson-Himmelstiern. Mitteilungen aus dem praktischen Wirkungskreise des Professors Staatsarzneikunde an der Kaiserlichen Universität Dorpat. Übersicht der Jahre 1847 bis 1851 incl. Riga, 1852.
18. ЦИА ЭССР, ф. 402, оп. 5, ед. хр. 381, л. 1-4.
19. C. Schmidt. Entwurf einer allgemeinen Untersuchungsmethode der Säfte und Excrete des thierischen Organismus. Leipzig, 1846.
- 19^a. G. Samson-Himmelstiern. Mitteilungen aus dem praktischen Wirkungskreise des Professors Staatsarzneikunde an der Kaiserlichen Universität Dorpat. Übersicht des Jahres 1846. Dorpat, 1847.
20. G. Samson-Himmelstiern. Mitteilungen aus dem praktischen Wirkungskreise des Professors Staatsarzneikunde an der Kaiserlichen Universität Dorpat. Übersicht der Jahre 1852 bis 1858 incl. Riga 1862.
21. ЦИА ЭССР, ф. 402, оп. 3, ед. хр. 1525, л. 36-36 об.
22. G. Samson. Beitrag zur Geschichte der Irrenfürsorge in Russland. St. Petersburger medizinische Zeitschrift, 1865, IX, 72-86.
23. Архив судебной медицины и общественной гигиены, 1865, кн. I, ч. I.
24. БМЭ, 2-е изд., т. 2, ст. 851; т. 3, ст. 824.

25. Г. Самсон-Гиммельстиерн. О судебно-медицинской задаче при исследовании телесных повреждений на живых, поныне действующим русским законам. Архив судебной медицины и общественной гигиены, 1865, кн. 4, I-7.
26. Fr.R. Faehlmann. Die Ruhrepidemie in Dorpat im Herbst 1846. Dorpat, 1848.
27. ЦИА ЭССР, ф. 402, оп. 4, ед.хр. 895, л. 6, 9-10 об.
28. Г. Самсон. Разбор сочинения г-на Н. Пирогова под заглавием: "Патологическая анатомия азиатской холеры, из наблюдений над эпидемией, господствовавшей в России в 1848 году". СПб., 1853.
29. G. Weiss. Zur Statistik und Ätiologie der unter dem Landvolke Livlands vorkommenden Augenkrankheiten, besonders des Trachoms. Diss. Dorpat, 1861.
30. G. Oettingen, G. Samson-Himmelstiern. Populäre Anleitung zur Pflege und Behandlung der unter der ländlichen Bevölkerung in den Ostseeprovinzen Russlands, insbesondere in Livland am häufigsten vorkommenden Augenkrankheiten. Mitau, 1860.
31. В.В. Калнин, Р.А. Лайгу, П.М. Блумберг - первый эстонский врач-офтальмолог. Материалы конференции, посвященной 100-летию глазной клиники и кафедры офтальмологии Тартуского университета. Тарту, 1968, 21-24.
32. L. Schotter, V. Kalnin. oftalmoloogia areng Tartu ülikoolis. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1969, 2, 134-139.
33. А.А. Каазик. 150 лет со дня рождения А.И. Скребицкого. Сборник материалов VI конференции офтальмологов Эстонской ССР. Тарту, 1977, 151-152.
34. А.И. Скребицкий. О распространенности слепоты и распределения слепых в разных местностях России. Отдельный оттиск из журнала "Врач", 1886, № 3, 19 с.
35. F. Hübner. Biostatistik der Stadt Dorpat und ihrer Landgemeinde in den Jahren 1834-1859. Diss. Dorpat, 1861.
36. B. Körber. Biostatistik der im Dörptschen Kreise gelegenen Kirchspiele Ringen, Randen, Nüggen und Kawelecht in den Jahren 1834-1859. Dorpat, 1864.
37. N. Nerling. Versuch einer nosotopographischen Skizze der Stadt Dorpat. Diss. Dorpat, 1866.
38. V. Kalnin. 100 aastat N. Nerlingi doktoridissertatsioonist. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1966, 6, 453-455.

39. Fr. Oesterlen. Handbuch der H \ddot{u} giene f \ddot{u} r den Einzelnen wie f \ddot{u} r eine Bev \ddot{o} lkerung. T \ddot{u} bingen, 1854.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ТАРТУСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В ЗУБОВРАЧЕБНОЙ ШКОЛЕ

М.О. Лыви

С 1891 г. разрешалось открывать зубоврачебные школы, как правило, в университетских городах. Был утвержден также устав для этих школ. Курс обучения в них предусматривался 2,5 года, причем от поступающих требовалось образование 6 классов гимназии. После сдачи государственных экзаменов при медицинских факультетах университетов или Военно-медицинской академии лица, окончившие школу получили диплом и звание "зубного врача" /1/.

В Тарту основал в 1909 г. зубоврачебную школу доктор Д.Ш. Левинович, бывший ассистент Тартуского университета. Базой школы явилась зубоврачебная клиника Д.Ш. Левиновича, находившаяся по Рыцарской ул. № 23 (ныне ул. 21 июня). Школа принадлежала Д.Ш. Левиновичу до 1917 г. /2/.

Почти все учащиеся школы состояли из женщин. Так, в первом, 1909/10 учебном году в школе обучалось 17 учащихся, из них только 4 мужчины. Осенью 1910 г. поступило в школу 23 человека, из них только 1 мужчина. Наибольшее число учащихся в школе насчитывалось в 1916/17 учебном году, когда на трех курсах числилось 99 человек, из них 6 мужчин /3/. Таким образом, с начала XX в. происходила явная феминизация зубных врачей и зубоврачевание начало переходить в руки женщин. Это было обусловлено, с одной стороны, отсутствием возможности у женщин получить высшее медицинское образование, с другой стороны, разрешением получать женщинам зубоврачебное образование.

Представляет интерес также география происхождения учащихся. В первые годы среди учащихся, кроме выходцев из прибалтийских губерний и Литвы, были представители также Украины, Тамбовской, Пермской, Ставропольской губерний и даже Закавказья. Уже в 1917/18 учебном году учащиеся происходили

только из прибалтийских губерний. Если в первые годы среди учащихся коренных жителей прибалтийских губерний — эстонки и латышки — было ничтожно мало, то в дальнейшем их число увеличилось /3/. Начиная с 1920 г. среди учащихся стало заметно расти число эстонки /4/.

В зубо врачебной школе преподавали главным образом приват-доценты Тартуского университета. Приват-доцент общей патологии и патологической анатомии И.И. Широкогорова (с 1916 г. экстраординарный профессор), преподавал анатомию, гистологию, физиологию, общую патологию и патологическую анатомию, а также специальную анатомию, гистологию и развитие зубов. Он же состоял председателем педагогического совета школы и подписывал аттестаты об окончании школы. Приват-доцент хирургии и хирургической клиники Н.Н. Бурденко (с 1911 г. экстраординарный профессор оперативной хирургии) преподавал общую хирургию, оперативное зубо врачевание, частную хирургию полости рта. Приват-доцент фармакологии, токсикологии и бальнеологии В.Н. Воронцов — фармакологию и рецептуру; приват-доцент специальной патологии и клиники Ф.Т. Тюльпин — общую диагностику и терапию, а также частную патологию и терапию зубов /5, 6/. Школьная клиника находилась под руководством доктора Д.Ш. Левиновича, он же совместно с двумя зубными техниками руководил занятиями по протезной технике /7/.

С 1914 г. в связи с переводом приват-доцента Ф.Т. Тюльпина экстраординарным профессором в Одесский университет, общую диагностику и терапию, частную патологию и терапию зубов стал читать приват-доцент В.Н. Воронцов, а анатомию вместо Н.Н. Бурденко, экстраординарный профессор анатомии Тартуского университета Г.А. Адольфи. Во время I-ой мировой войны, в связи с уходом в 1915 г. Н.Н. Бурденко, И.И. Широкогорова и Д.Ш. Левиновича в действующую армию, произошли изменения в личном составе преподавателей зубо врачебной школы. Н.Н. Бурденко по общей и частной хирургии стал замещать ассистент кафедры фармакологии Тартуского университета доктор М.А. Вильберг. И.И. Широкогорова стала замещать его супруга, женщина-врач А.И. Широкогорова, а председателем педагогического совета зубо врачебной школы, вместо И.И. Широкогорова, стал приват-доцент химии Тартуского университета Н.В. Култашев /7/. А.И. Широкогорова была одной из первых женщин-

-преподавательниц в Тартуском университете, которая работала помощником прозектора в патологическом институте университета /8/. Заведовать школой стала временно женщина - зубной врач Е.У. Левинович, воспитанница этой же школы. Она и доктор И.П. Пинский руководили школьной клиникой и занятиями в ней по протезной технике, совместно с двумя зубными техниками, В.И. Кюнстлером и Г.А. Дурье /7/. И.П. Пинский был ассистентом глазной клиники Тартуского университета /9/.

В 1917 г. Тартуская зубоврачебная школа перешла зубному врачу эстонке Ю.Я. Сарепера (урожденная Парис), воспитаннице этой школы /10/. Осенью 1918 г. и в первой половине 1919 г. зубоврачебная школа не работала. Снова учебные занятия в школе начались 6 октября 1919 г. Преподавателями школы состояли профессор Тартуского университета и местные врачи, по специальным предметам - зубной врач В. Булгаков, временно руководила практическими занятиями в зубоврачебной клинике зубной врач А.И. Ростовцева, воспитанница этой же школы. При выпускных экзаменах зубоврачебной школы присутствовал в качестве представителя медицинского факультета Тартуского университета профессор топографической анатомии и оперативной хирургии И. Блумберг, а также тартуский городской врач Г. Кролл как председатель Главного управления здравоохранения /11/. Председателем педагогического совета зубоврачебной школы был профессор физиологии А. Липшютц. Он же преподавал физиологию. Из других профессоров университета, преподававших в зубоврачебной школе, следует отметить профессора анатомии и гистологии А. Зоммера, профессора судебной медицины и патологической анатомии А. Уке, профессора госпитальной хирургии Р. Ванаха. Лекции читались ими при университете в основном на русском языке, практические занятия проходили в зубоврачебной клинике на Рыцарской ул. № 23 /12/.

В 1921 г. владелица и заведующая Тартуской зубоврачебной школой Ю.Я. Сарепера в письме министерству просвещения ходатайствовала о превращении школы в Тартуский зубоврачебный институт, представив проект устава института. По уставу в институте обучение длилось бы 3,5 года, от поступающих требовалось бы законченное среднее образование. Лица, не закончившие среднюю школу, могли по разрешению министерства просвещения быть вольнослушателями. Преподавателями в институте могли работать только лица с научными степенями. Однако министерство просвещения, на основании отзывов Главного управ-

ления здравоохранения республики и правления Тартуского университета, не утвердило устав института. Поводом приводилось намерение медицинского факультета Тартуского университета взять в будущем подготовку зубных врачей на себя /13/. 24 мая 1922 г. последовало письмо заведующего Главным управлением здравоохранения А. Мытуса, который запретил дальнейший прием учащихся в зубоврачебную школу /14/.

Последний выпуск Тартуской зубоврачебной школы, единственной тогда в Эстонии, состоялся в 1924 г. За все время своего существования (с 1909 по 1924 г.) эта школа подготовила около 380 зубных врачей. Закрытием школы подготовка зубных врачей прекратилась, так как медицинский факультет Тартуского университета в годы буржуазной Эстонии не приступил к их подготовке. В 1935 г. в Тартуском университете была основана первая приват-доцентура, а в 1936 г. доцентура по зубным болезням, которую занял В. Хийе, в будущем профессор и заведующий кафедрой стоматологии. Лишь в 1940 г. Советская власть, восстановленная в Эстонии, обратила должное внимание зубоврачебному образованию, в частности при медицинском факультете Тартуского университета было основано стоматологическое отделение, которое впервые в Эстонии начало готовить врачей стоматологов, а медицинские училища стали готовить зубных врачей и зубных техников.

Л и т е р а т у р а

1. В.В. Калнин, М.О. Ливи. Первые зубные лекарки в Прибалтике. Стоматология, 1970, 4, 84-86.
2. M.Lövi, V.Kalnin. Stomatoloogia arengust Bestis.- "Nõukogude Eesti Tervishoid", 1967, 2, 136-141.
3. ЦИА ЭССР, ф. 2088, оп. I, ед. хр. 3, л. I-2, 20-23.
4. Там же, ед. хр. 234, л. 6-14.
5. Там же, ед. хр. 170, л. 7-7 об.
6. Обзорение лекций, назначенных для чтения в Императорском Юрьевском университете. Юрьев, 1909-1918.
7. ЦИА ЭССР, ф. 2088, оп. I, ед. хр. 3, л. 13.
8. V.Kalnin. Esimesed naisarstid Bestis. - "Nõukogude Eesti Tervishoid", 1965, 5, 379-383.
9. ЦИА ЭССР, ф. 402, оп. 3, ед. хр. 1322.

10. М.О. Лыби. Э.Э. Кяснапуу. Периоды развития стоматологического образования в Эстонии. - Вопросы медицины и биологии Прибалтики. Тарту, 1977, 42-46.
11. ЦИА ЭССР, ф. 2088, оп. I, ед.хр. 235, л. 1-25.
12. По устным воспоминаниям воспитанницы Тартуской зубо-врачебной школы зубного врача Эльфриде Палым.
13. ЦИА ЭССР, ф. 2088, оп. I, ед.хр., 235, л. 31, 63-66.
14. Там же, л. 45.

ALEKSANDER SCHMIDT
JA TEMA JUURES TEHTUD DOKTORIVÄITEKIRJU
AASTATEL 1864 kuni 1894

E. Käer-Kingisepp

Aleksander Schmidt, Tartu Ülikooli kasvandik, lõpetas siinse arstiteaduskonna ja omandas doktorikraadi 1853. a., selle järel täiendas end välismaal Viinis ja Berliinis. 1862. a. kaitses A. Schmidt Tartus dissertatsiooni pro venia legendi ning seejärel sai eradotsendi õigused. 1864. a. kinnitati ta dotsendiks füsioloogia kateedri juures, kus tema ülesandeks oli lugeda füsioloogilist keemiat. Ajavahe-
mikus 1865. kuni 1869. a. täitis Schmidt ühtaegu Tartu Veterinaarkoolis füsioloogia-adjunkti kohuseid. Nagu füsioloogidel tol ajal viisiks oli, täiendas Schmidt end Carl Ludwigi juures Leipzgis 1866/67. õ.-a. Tartus sai Schmidt füsioloogia-alase kooli kateedri juhataja F.H. Bidderi, oma aja silmapaistvama füsioloogi juures. Professor Bidderi emeriteerudes kinnitati Aleksander Schmidt novembris 1869. a. füsioloogia kateedri juhatajaks professoriks, kellenä ta töötas surmani 10.(22.) aprillil 1894. a. /33, 39/.

Aleksander Schmidt oli teadlane, kelle põhiliseks uurimisalaks on olnud üks teaduslik probleem, nimelt vere füsioloogia ja füsioloogilise keemia valdkonnast vere kalgen-
dumise e. hüübimise probleem. Vähem on tuntud tema tööd vere vedela oleku säilimise, s. t. hüübimatuse küsimuses.[✱] Omal ajal oli tema hüüdnimi Tartus Vere-Schmidt, ja selle nime all tuntakse teda vastavates ringkondades tänaseni. Teadusmaailm tunneb Aleksander Schmidti vere hüübimise fermentatiivse teooria rajajana. Klassikaline vere hüübimist kujutav skeem /45/, mis moodustab keskse tuuma ka viimaseil aastakümneil koostatud keerukates skeemides /33, 41, 42/, on rajatud käesoleva sajandi alul peamiselt A. Schmidti uurimistulemustele.

Juba esimestes töödes, mis ilmusid aastatel 1861 ja

[✱] Vt. artiklit samas kogumikus lk. 145.

1862 /51, 52/, asus Schmidt verekiudniku^{*} kalgendumist vaatlema oma aja kohta uuelts seisukohalt. Verekiudnikku tunti seni kui iseenesest kalgenduvate vedelikkude produkti ja hüübimist saadi uurida alles protsessi lõppemisel. Schmidt näitas, et hüübimist saab eksperimendis esile kutsuda ja protsessi on võimalik juhtida. Selgus, et spontaanselt hüübivate vedelike seerumi lisamine kutsus esile kiudniku kalgendumise reas organismi vedelikkudes, mis muidu spontaanselt ei hüübi, nagu seroosdõnte vedelikud, hüdrotseelevedelik jt. Defibrineeritud vere lisamine seerumile tugevdas toimet, sama täheldati ka punaliblede lisamisel. Tehislikult kalgendunud kiudniku eemaldamisel saadud seerum - "teise astme seerum" - osutus omakorda toimivaks jne., kuid kord-korralt seerumi toime intensiivsus vähenes. Leidsid aineid, mis soodustasid ja mis pärssisid seerumi efektiivsust. Katsetest tulenes, et hüübimisest võtavad osa vähemalt kaks faktorit: 1) materjal kiudniku tekkeks - paraglobuliin ja fibrinogeenne aine ja 2) fibrinogeenne aine kalgendumist vallandav faktor - fibrinoplastilised ained (sümoplastilised ained, hiljem trombiin). Tähtsat osa nii hüübimise soodustajatena kui pärssijatena etendasid teatud kogustes soolad.

Schmidt seletas vere hüübimist kui fermentatiivset nähtust, olgugi et see oli vastuolus tolle aja kirjanduse andmetega ja ferment ei olnud veel avastatud. Kulus peaaegu kümme aastat, enne kui Schmidt avastas fermenti seerumist alkoholiga sadestamisel /53, 54/. Ühes hilisemas monograafias (Blutlehre, 1892) kirjutab Schmidt, et ta oli esimene, kes kiudniku kalgendumist kõrvutas fermentatsiooninähtusega ja esimene, kes selles seoses kasutas sõna "ferment" /56/.

Vere hüübimise fermentatiivse teooria kinnituseks oli fibriinfermendi avastamine 1872. a. /54/, ühtlasi oli see oluline samm vere hüübimisprotsessi edasisel uurimisel. Schmidtil õnnestus saada eraldi fermenti sisaldavat ja hüübimissubstraati kandvat vedelikku. Fibriinfermendi ja kalgenduva substraadi vahel oli funktsionaalne seos ilmne. Fer-

* Vananenud terminite seletusi vt. lk. 139-140.

mendisalduse kindlakstegemine osutus võimalikuks fermentdivaba fibrinogeenset ainet (fibrageeni) sisaldaval vedelikul. Schmidt kasutas oma uuringutes peamiselt hobuse verd, nagu tunnustavalt märgitakse kirjanduses. Schmidt õpetas ka teisi seda kasutama. Hobuse veresete on suhteliselt kiire. Kogudes verd 0 °C juures, saadi rakuvaba vereplasma, mis jäi hüübimatuks mitmeks tunniks. Rakuvaba plasma oli reagentiks fermentdisalduse määramisel. Teisena kasutas Schmidt soolplasmata (Salzplasma), mis saadi plasmata teatud koguse magneesiumsulfaadi lisamisega. Soolplasma spontaanselt ei kalgendu. Schmidti järgi magneesiumisool takistab juba väikestes kontsentratsioonides trombiini teket protrombiinist, suurtes aga trombiini toimet fibrinogeenile. Soolplasma hüübub fibrinifermenti (trombiini) sisaldava vedeliku lisamisega. Proplastilised vedelikud (organismi seeroosöontes pleuravedelik, perikardi vedelik hobusel, hüdrotseelevedelik inimesel) sisaldavad fibrinogeenset ainet ja soolaseid, ei sisalda aga fibrinifermenti (trombiini ega protrombiini). Need vedelikud hüübuvad fibrinifermenti (trombiini) tehiskul lisamisega.

Fibrinifermenti nimetas Schmidt trombiiniks, selle mittoimiva eelastme vastavalt protrombiiniks (1892). Trombiini leidis hüübimisjärgselt seerumis, aga ringlevas veres ja plasmas enne hüübimist väga vähesel määral. Trombiini eelastet - protrombiini leidis nii vereplasmas kui ka ringlevas veres. Protrombiini muutumine trombiiniks toimub vähesel määral ka ringlevas veres, kuid tasakaal antitrombiinidega hoiab ära ringleva vere hüübimise. Schmidt kujutas fibrinogeeni muutumist fibriniks aste-astmelt: esmalt tekitab sümoplastiliste ainete (tromboplastiin) mõjul pretrombiinist trombiin; trombiini mõjul plasmasoolade kaasabil vedel kiudnik kalgendub - hüübub. Kõrvuti trombiini ja protrombiiniga rakendas Schmidt hiljem mõisted fibrinogeen ja fibrin, mis püsivad tänini. Schmidti uurimuste põhjal olid soolad hüübimisprotsessis paratamatult vajalikud, kusjuures kaltsiumisool toimis erakordselt väikeses koguses, seega oli intensiivsem võrreldes teistega. Schmidt ei tõstnud aga kaltsiumi erilist välja ning hüübimisnähtuse kirjeldamisel on alati märgitud soolad üldse /54, 56, 57/.

Miks veri ei hüübi veresoonekonnas, sellele küsimusele andis vastuse Schmidt oma sellekohastes uuringutes /55/. Schmidt näitas, et parenhümatoosseist elundeist erilisel menetlusel ekstraheeritud ained, lisatuna verele või plasmale in vitro, takistasid selle kalgendumist. Schmidt nimetas neid tsütoglobiinideks. Schmidti järgi on elu vältel vere vedela oleku kindlustamisel hüübimist vallandavad ja hüübimist pärssivad faktorid tasakaalus.

Aleksander Schmidti uurimistöödele oli saanud osaks laialdane tunnustus teadusilmas. Tartus oli füsioloogia kateeder see keskus, kus viidi läbi hulgaliselt vere füsioloogia alaseid uurimisi arstiteaduse mitme eriala - kirurgia, teraapia, farmakoloogia jt. esindajate poolt /11, 13, 23, 32 jt./. Ligi 60 arsti omandas Schmidti juures arstiteaduse doktori teadusliku kraadi füsioloogia alal. Oli aastaid, mil kaitsti 5 (1882), 9 (1883), 7 (1891) doktori väitekirja. Lähem tutvumine väitekirjadega, mis kateedris on säilinud, pakub piisavalt materjali, tutvumaks eksperimentaalseks tööks loodud tingimustega kateedris, laboratooriumi sisustusega, aparatuuri ja muude vahenditega, eelkõige aga tolle aja uurimistöö metoodikaga. Mitmeti huvipakkuv on tolleaegne katseloomade baas (hobused, vasikad, lambad, koerad, kassid, küülikud, kanad, konnad). Dissertantide poolt uurimistööks kasutatav aparaat oli väärtuslik, oma aja teadusliku töö nõuete kohane.

Esimesed väitekirjad Schmidti juhendamisel viidi osalt läbi Tartu Veterinaarkooli baasil, dissertandid avaldavad tänu direktor prof. Unterbergerile, eriti aga prof. Brauelile uurimismaterjali, vahendite ja kabineti kasutamise eest. Nagu eespool märgitud, täitis Schmidt seal mõne aasta füsioloogiadotsendi kohuseid.

Schmidti juures tehtud dissertatsioonide arv oli küllalt suur - 56. Enamikus on need vere füsioloogia alalt, mõned väitekirjad lihase, valgu jne. füsioloogia valdkonnast.

Tulemuste poolest on huvitav Paul Davidi väitekirja 1876. a. /9/ "Ein Beitrag zur Frage über die Gerinnung des Lebervenenblutes und die Bildung von Blutkörperchen in der Leber", mis oli läbi viidud A. Schmidti ettepanekul, et

kontrollida Lehmanni (tuntud füsioloogiline keemik ja õppe-
raamatute autor) andmeid, nagu puuduks kiudnik (fibriin)
maksas veres, kuna Lehmanni järgi glükogeen pidi maksas tek-
kima kiudnikust, ning ka verekehakesed pidid tekkima mak-
sas. Nii asus dissertant uurima maksa tuleva ja äravoolava
vere fibriini ja suhkru sisaldust kui ka verekehakeste te-
ket maksas. Ta vabandab, et uuring on tehtud väga lihtsalt.
Maksavere fibriinisisaldust ja maksa suhkrusisaldust uuris
(suhkru määramisel abistas C. Schmidt) David 12 kassil, 10
koeral ja 3 hobusel, kasutades kahte erinevat operat-
siooni katseloomadel: 1) võeti võimalikult kiiresti veri
maksast elusal loomal ja 2) veri lasti maksas stagneerida
1 - 2 tundi. Davidi katsete tulemused on huvitavad ning tä-
napäeval kõnelevad need isegi rohkem kui tollal osati näha.
Dissertant tegi kindlaks, et maksaveri sisaldas alati fib-
riini ja tunduvalt enam kui värativeeniveri. Vere stagnat-
sioonil oli absoluutne fibriinikogus eriti kõrge. Ta lei-
dis, et maksaveri spontaanselt hüübis väga aeglaselt. Tähe-
lepanek oli huvitav, kuid katsed põhjuse selgitamiseks ei
andnud tulemusi.³⁶ Katsetest selgus, et glükogeeni produkt-
sioon maksas sõltus värativeeni kaudu juurdetulevast ma-
terjalist, postmortaalselt suhkur suundub maksarakkudest
verre. Seega tõestas dissertant, et glükogeeni moodustumine
maksas pole seoses fibriiniga. Selgus, et "maks pole vere-
kehakeste (punaliblede) hääl, vaid haud", seepärast suunab
dissertant otsima verekehakeste tekkekohti teisalt.

Fibriinfermendi avastamine 1872. a. tõi väitekirjades-
se fibriinfermendi ja tromboosi vaheliste seoste uurimise
mitte ainult füsioloogias, vaid ka kliinikus. Esimesed kat-
sed Schmidt järgi valmistatud fibriinfermendilahusega viis
läbi Jacowicki füsioloogia instituudis 1875. a. /23/. Süs-
tituna ei põhjustanud fibriinfermendilahus katseloomadel
tromboosi, küll aga tuli Jacowicki järeldusele, et ringle-
vas veres leidub alati fibriinfermendi jälgi. Tromboosi ve-
resoontes ja seejärel katselooma surma vere transfusioonil
kirjeldas Armin Köhler oma väitekirjas 1877. a. /34/. Tema
transfundeeris loomale värsket, veel kehasooja defibrinee-

³⁶ Antikoagulantide avastamine aastakümneid hiljem tõi
küsimusse selguse.

ritud verd, nagu ta nimetas, "fermentverd". Fibriinfermendilahus ei osutunud küllaldaselt toimivaks, ka ei saanud ta seostada fibriinfermendi toimet kehatemperatuuri tõusuga, nagu väideti kliinikus. A. Köhleri tähelepanek vereülekandele järgnevast tromboosist levis kiiresti, ka õppekirjandusse /7/, ja muutus tõsiseks hoiatuseks vere ülekande rakendamisel inimesele veel pikka aega. Kirurgiaprofessor v. Wahl arvas, et haavapalavik on tingitud mingi aine resorptsioonist haavapinnalt /11/. Oletades, et see võiks olla fibriinferment, asus üliõpilane Max Edelberg Schmidt juhiste järgi valmistatud fibriinfermendi süstimisi uurima katseloomadel ja sai ulatuslikud tromboosid, osal katsetest esines ka kehatemperatuuri järsk tõus ja katseloomade surm, osal katsetest esines raske üldseisund, kuid loomad paranesid. Nendel katseloomadel saadi fibriinferment eraldada verest, samuti ka haavapalavikus oleval kahel haigel. Tavalistes tingimustes fermendi eraldamine verest ei õnnestunud /11/. Järgnevalt võttis Birk oma väitekirjas eeltoodud andmed kontrollimisele nii fibriinfermendi süstimise tagajärgede kui ka fermendileidude kohta ringlevas veres /6/. Autor kasutas fermendiühiku mõistet (fermendilahuse kogus, mis 50 min. jooksul kalgendas soolplasma). Selgus, et fermendikogus ringlevas veres oli taimesööjail väiksem kui lihasööjail, seerum aga osutus toimivamaks, ainult hobusel oli fermendikogus seerumis väiksem. Birk märkis kehatemperatuuri tõusu juba väikeste koguste valgulahuste süstimisel.

Eelnevatele töödele on sisuliseks lisaks J. Sachssendahli väitekirjas saadud andmed /49/. Tulemused kinnitasid 10 aasta eest saadud Franckeni andmeid, fibriinfermendi vabanemist vere külmutamisel (väitekirja Naunyni juurest Tartus /13/). Ümberkristalliseerunud hemoglobiin oli toimetu. Vee viimisel verre täheldatavat kehatemperatuuri tõusu seletas autor hemoglobiini lagunemise tagajärjena, sest Edelberg ja Birk said juba väikeste valgukoguste sisseviimisel katseloomadel kehatemperatuuri tõusu.

Olgu siinkohal märgitud, et esimesena kirjeldas palavikulist kehatemperatuuri tõusu suurte veehulkade süstimisel tuntud kirurg E. Bergmann /5/.

Fibriinfermendi toime ja tekke küsimusi on uuritud ka

N. Bojanuse ja F. Hoffmanni väitekirjades 1881. a. /8, 19/. Et selgitada mitmesuguseid lahknemisi eelnevate tööde tulemustes, uuris Bojanus fermenti sisaldust katseloomade veres sõltuvalt aastaaegadest. Määrates fermentisisalduse iga kuu (kuu keskmised temperatuurid Tartu meteoroloogia instituudist), selgus, et fermentikogus seerumis oli madalam kõrgema välistemperatuuri puhul (suvel) ja überpöörduvalt - madalama välistemperatuuri juures (talvel) oli seerumi fermentisisaldus kõrge. Fermentikogus ringlevas veres (vitaalne fermentisisaldus) sõltus organismi tervis- ja haigusseisundist. Refereerides eelnevates väitekirjades saadud tulemusi ja ka Schmidt'i seisukohti, asus Hoffmann selgitama valgeliblede ja fibriinikoguse muutusi. Üldkehtiv arvamus, et fibriinikoguse langus on seoses valgeliblede hulga langusega, ei olnud kindlalt tõestatav, nihetes ei valitsenud paralleelismi. Valgeliblede loetus toimus mitte absoluutsetes arvudes, vaid veretilga asetamisel alusklaasile ühes vaateväljas.

Järgnes veel rida töid /17, 48, 50 jt./, kus on püütud näidata, et mitmesuguste mõjutuste puhul (fibriinfermenti süstimine, roiskvedeliku süsted (septicaemia) jt.) fibriinikoguse muutused käivad käsikäes valgeliblede hulga muutustega, kuid usutavaid andmeid selles lõigus ei saadud. Olgu siinkohal tähendatud, et kuni 80-ndate aastateni autoriteetsete arvamuste kohaselt fibriini teke oli otseses seoses valgelibledega. Pole seepärast imestada, et seda seost hüübimisprotsessis visalt otsiti. Verepildis olid nii Schmidt kui ka mitmed teised tähele pannud isesuguseid terakesi (Kugelkörper) ja neid kirjeldanud. Kui 1882. a. ilmus Bizzozero uurimus vereliistakute kohta, pälvis see tunnustuse /48/. Uute vererakkude uurimine viidi läbi Slevogti väitekirjas /60/, märkimaks Bizzozero kasvavat tunnustust.

Väitekirjades kogutud materjal vere hüübimisfaktorite süstimise ja vere transfusiooni tagajärgede kohta mitmesugustel katseloomadel tõi esile eluohtlikke seisundeid, mille tagajärjel sageli elutegevus lakkas. Saadud rikkalikke kogemusi kokku võttes märkis Maissuriansz oma väitekirjas /40/, et õnneks on vere transfusiooni inimesele tehtud ainult väga väikeste kogustega.

Mitmeid uurimisi on viidud läbi septiliselt infitseeritud katseloomadel palaviku olukorras, mis kutsuti esile roiskvedeliku süstimisel otse verre, harvemini nahaalusi. Selliste uurimiste sihiks oli uurida veres toimuvaid muutusi palaviku puhul ja hüübimisprotsessi kulgu ning sellest protsessist osavõtvate faktorite teket, kogust ja toimeavaldusi nendes tingimustes. Saadud andmete võrdlusel enne süstimist määratud normiväärtustega loodeti saada vajalikku lisa haigevoodil tehtud tähelepanekutele, sest haigestunud eelnevalt uurida pole võimalik. Woldemar Grohmanni väitekirjas /14/ saadud tulemused näitasid, et mitmesuguste mikroorganismide lisamine rakuvabale vereplasmale in vitro tunduvalt kiirendas hüübimist ja suurendas fibriinfermendi kogust. Toimivate mikroorganismide hulgas olid ka hallitusseened penicillium glaucum, aspergillus niger. Hüübimisvastast toimet avaldasid mõned mädanemisproduktid. Mitmes töös on uuritud alkalialbuminaate, soolavaba albumiini saamist, puhastatud globuliinide eraldamist jpm. /2, 26, 62/.

Kaheksakümnendate aastate väitekirjatöodes olid huvi keskmes verekehakeste tekke ja hävingu uuringud. Püüti selgitada maksa ja põrna ülesandeid punaste verekehakeste hävingus ja hemoglobiini regeneratsioonis. Tol ajal esines veel arvamusi, et punased verekehakesed tekivad valgelibledest. Maksa ja põrna ülesandeid asuti uurima isoleeritud koerakkude pudrul (homogenaatidel), mis olid suspendeeritud 0,6%-lises NaCl- ja 0,6%-lises glükogeeni- või glükoosilahuses. Hemoglobiini lagunemist kontrolliti spektroskoopiliselt absorptsioonijoonete nõrgenemise ja kadumise põhjal. Selgus, et punaste verekehakeste lõhustumisel tekivad sapi-pigmendid /1/ ja sapihapped, mida ka hemoglobiini lisamata sedastati maksarakkudes /24/. Ka täiesti purustatud maksarakud lammutasid energiliselt hemoglobiini, samuti ka seerumi valku /27/, kusiaine teket isoleeritud koerakkudel ei saadud näidata /12/. Regeneratsiooni otsingud ei andnud selgeid resultaate ja olid vasturääkivad eriti maksarakkude osas. Näiliselt olid mõnevõrra edukamad põrnauuringud. Rauasisaldus rakkudes leiti suurenevat hemoglobiini lõhustumisel. "Maks ainult lõhub, põrn ka ehitab," nii arvati /20, 29, 59/.

Palju tähelepanu pöörati valkude füüsikalis-keemiliste omaduste uurimisele, eriti omadusele teatud tingimustes (lähedased vere hüübimistingimustele) kalgenduda ja difundeeruda läbi membraanide ning neutraalsoolade tähtsusele sealjuures. Võrdlevaid uurimisi viidi läbi vesiklaasiga jms. Siia valdkonda kuuluvad ka tööd peptoonide omaduste uurimiseks. Peptoonide saamiseks kasutati kunstlikku maomahla. Difusioonil püüti kindlaks teha, millisel määral soolad võiksid toimida peptooni tekkele soodustavalt /18, 47/.

Uurimistulemused lihase füsioloogia alal näitasid, et nii konna kui koera lihasemahl (lihas eelnevalt hoolega verest vabastatud) sisaldas fibriinfermenti. Lihasemahla lisamisel saadi soolplasma kiire hüübimine /15, 28, 36, 43/. Huvitav oli "soolkonna" (Salzfrosch) prepareerimine: kanüül viidi konnal aorti (enamasti vasakusse kaarde) perifeeria suunas ja füsioloogilise soolalahuse väljavool toimus samast lõikest, kuna teine aordikaar oli kinni seotud. Läbiwoolutatav keedusoolalahus oli 0,5 - 0,75%-line. Kui oli tarvis väljavoolavat vedelikku koguda, viidi teine kanüül teise aordikaarde ja selle kaudu oli väljavoolav vedelik anumasse kogutav /15/.

Nagu eespool märgitud, uuriti Schmidti juures valgete verekehakeste suhet hüübimisprotsessi üsnagi üksikasjalikult. Ka on tõhusat tööd tehtud punaste verekehakeste arvu ja hemoglobiini hulga kvantitatiivsel määramisel. Huvitav on tutvuda tol ajal kasutatavate määramisviisidega. Verekehakeste loendamiseks oli kasutusel Thoma-Zeissi aparaat /40/, enne seda Verricki oma /17/. Hemoglobiini suhteliseks määramiseks kasutati Vierordti fotomeetrilist meetodit. Töös kirjeldati aparaadi kasutamist ja ekstinktsioonikoefitsiendi määramist. Arvutati üksikmääramise keskmine viga (standardhälve) ja tõenäone viga. Fr. Mobitz /44/ määras vere ekstinktsioonikoefitsiendi, vere erikaalu ja vere kuivjäägi, ning kasutades lisaks andmeid kirjandusest (mitte kõige õnnestunud valik, nagu märgitakse hiljem teiste dissertantide poolt), arvutas valemi järgi rea vere näitajaid. A. Sommer^{xx} /61/ võrdles määramisel ja arvutusel saadud tulemusi ja

^{xx} Alfred Sommer - Tartu ülikooli anatoomia ja histoloogia professor (1918 - 1928).

leidis, et arvutusel saadud andmed olid märksa väiksemad. Ta täiendas valemi rakendamist, esitas suuruste loetelu, kusjuures 12 näitajast (vt. tabel) seitse pidi olema antud (määratud), viis ülejäänut võis saada arvutuse teel. Toetudes nendele teoreetilistele seisukohtadele, jätkas uurimist E. Götschel /16/, kelle kasutada oli uus spektrofotomeeter Hüfneri järgi. Selle aparaaadi kasutamisel oli dissertantidel abiks kateedri assistent, eriti tänatakse abi eest dr. F. Krügerit.

R. Wanach[✱] /63/ määras inimese vere koostise uurimisel naatriumi, kaaliumi ja kloori sisalduse veres, seerumis ja punastes verekehakestes.

T a b e l

Väärtused vere kvantitatiivseks analüüsiks.

- 1) v = verelahjendus ekstinktsioonikoefitsiendi määramisel
- 2) A = vere absorptsioonisuhe
- 3) E = vere ekstinktsioonikoefitsient
- 4) s = vere erikaal
- 5) T = vere kuivjäägi protsent
- 6) t = plasma kuivjäägi koefitsient
- 7) b = verekehakeste kaal 100 g veres
- 8) p = plasma kaal 100 g veres
- 9) h = hemoglobiini kaal 100 g veres
- 10) H = punaste verekehakeste hemoglobiini protsent
- 11) σ = punaste verekehakeste strooma protsent
- 12) r = punaste verekehakeste kuivjäägi protsent
t = vereseerumi kuivjäägi protsent; sageli kasutatakse uuringuteks defibrineeritud verd. Täisvere ja defibrineeritud vere puhul lõppresultaadi absoluutsed väärtused on erinevad.

Täiskasvanud mehe ja täiskasvanud naise vere analüüsil saadud tulemuste võrdlus võimaldas esile tõsta vere koostise soolisi erinevusi /3, 58/. Ka koduloomade (veis, koer, kass) vere koostises konstateeriti soolisi erinevusi /21/.

[✱] Rudolf Wanach - Tartu ülikooli kirurgiaprofessor (1920 - 1931).

Th. Lackschewitz /38/ analüüsis vere koostise muutusi füsioloogilise keedusoolalahuse (0,6 %) infusioonil. Valentin³⁸ järgi saadi vere lahjenduse põhjal arvutada vere kogu hulka uuritaval loomal või inimesel. Ettenähtud füsioloogilise keedusoolalahuse kontsentratsioon pole töös märgitud. Dissertant sedastas, et 0,6%-lises NaCl-lahuses punased verekehakesed puuduvad nii intra kui extra corpus, ja märkis, et juba Landois' käsiraamatus 1885. a. peetakse punaste verekehakeste veesisaldust kõikuvaks. Kuid dissertant lisab, et seni pole pööratud tähelepanu asjaolule, et need verekehakesed võtavad vett vastu.

Kroeger /31/ asus uurima mitmesuguseid mõjustusi, mis võiksid suurendada fibriini kogust veres. Niisugused ained, nagu arvati, võinuksid olla tsütoglobiin /10/, preglobuliin ja vesi intra venum. Fibrinogeense aine süstimisele järgnes hüübimise kiirenemine, leukotsüütide hulk veres langes. Fibriini kogus otsekohes langes, seejärel tõusis normini, esines tromboosi oht. Loodetud tulemusi ei saadud. Vesi, viiduna intra venum, põhjustas ootamatuid tulemusi. Katsetest selgus, et vesi jagunes verekehakeste ja plasma vahel ebavõrdselt. Näiteks 35,0 ml aq. dest. süstimisel kassile (2780 g) tõusis vere kogus 2,104 %, seerumi hulk suurenes 0,263 %. Veesisaldus oli antud ülitäpselt. Kontrollkatses süstiti 0,8 % NaCl-lahust. Vee süstimisele järgnenud uriini ja vere seerumi värvumist jm. oli ka varemalt täheldatud, kuid kõrvaltoimena ei äratanud see suuremat tähelepanu. Selleks olnuks vaja tõsta küsimus uurimiskeskmesse. Dissertandid vastavat "deklaratsiooni", nagu tänapäeval nõutakse, tol ajal ei esitanud. Kroegeri dissertatsiooni tulemustest võib märkida veel, et tal läks korda kindlaks teha fibriinfermendi eelastme - protrombiini esinemist koera, kassi ja veise veres. A.S. Schmidt'i andmed olid teatavasti hobuse vere kohta. "Vereseerumis leidis fibriini "emaaine" - "Muttersubstanz", " öeldi selle kohta. Autor sai mõningaid tulemusi ka hüübimise pärssimise võimalustest, kinnitades seega Schmidt'i sellekohaseid tähelepanekuid.

³⁸ G. Valentin - tuntud Šveitsi füsioloog (1810-1883).

Huvitavad andmed vee jaotuse kohta vere plasma ja verekehakeste vahel oli vististi põhjuseks järgnevale P.Lack-schewitzi väitekirjale vere koostise muutusist nälgival ja januneval loomal /37/. Vaatlustest selgus, et veevaegusel vereseerumi koosseis püsib stabiilsemana, kuna punaste verekehakeste veesisaldus allub suurtele kõikumistele. Dissertant on veendunud, et soolade osatähtsuse uurimine võiks anda rohkesti huvitavaid andmeid.

Alustatud Aleksander Schmidt'i eluajal, lõpetatud ja kaitstud varsti pärast A. Schmidt'i surma 1894. a. on Wistinghauseni /64/ ja zur Mühleni väitekirjad /46/. Neist esimeses käsitleti vere hüübimise ja teises vere hüübimatus füsioloogiat. Esimeses väitekirjas antakse lühike ülevaade Aleksander Schmidt'i vereõpetusest - "Blutlehre". Katsetega põhjendatakse fibriinfermendi toimet. Vere hüübimise protsessi kui fermentatiivset nähtust esitatakse vastukaluks nendele seisukohtadele, mis eitasid fermendi olemasolu. Lõpus avaldab dissertant arvamust, et Schmidt'i õpetuse tunnustamine on aja küsimus. Viimases töös, mille ülesandeks oli vere hüübimatus küsimus, on eksperimentaalselt uuritud hüübimist pärssivaid faktoreid ja küsimuse seisu oma aja kohta sügavasti valgustatud. Läbitunnetatult järel das autor, et vere hüübimatus hõlmab ainevahetuse sügavamaid alasid ja vereõpetus ei küüni veel niikaugele, et küsimusele täit vastust anda.

Jääb lisada, et mõnegi tol ajal püstitatud küsimuse lahendus on nõudnud aastakümneid kestnud visasid uuringuid ja ka tänapäeval ei küüni veel teadmised nii kaugele, et lahendada kõiki vereõpetuse küsimusi.

Tolle aja nõuete kohaselt olid väitekirjad trükitud referendi (tänapäeval - juhendaja) esitisel ja dekaani allkirjaga kinnitatult. Väitekirjade maht kõikus mõnestkümnest leheküljest kuni 120 leheküljeni. Sageli oli esileheküljel pühendus, enamikus vanematele, emale, isa mälestusele, kasu vanematele, hooldajatele jne. Väitekirju pühendati ka õppejõududele, sealhulgas õige mitmed Aleksander Schmidtile. Erileheküljel enne väitekirja teksti juurde asumist avaldasid dissertandid tänu oma juhendajale ja õppejõududele, kes ühel või teisel viisil abistasid töö teostamisel.

Aleksander Schmidt juures tehtud väitekirjad olid omavahel seotud, sageli jätkasid eelnenuid. Nad teenisid ühte suurt eesmärki - vere hüübimise kui fermentatiivse nähtuse selgitamist ja kinnitamist, aga ka hüübimatuse uurimist. Seos ja järjestus uuritavate küsimuste vahel selgub ka näiteks sellest, et kirjanduse käsitletus ja küsimuse püstitamisel väitekirjades lähtutakse Schmidt töödest ja eelnenud väitekirjade tulemustest, millele rajatakse oma uurimus. Väärilist tähelepanu leidsid sealjuures ka uued kirjanduse andmed. Näiteks käsitleb Rauschenbach /48/ väitekirja 19-leheküljelises lisas (sest väitekirja oli juba trükivalmis) Bizzozero äsjailmunud tööd vereliistakute kohta ja märgib lõpuks tunnustavalt: "Nende moodustiste täpse uurimisega ja nende teadmiste edasiarendamisega saavutab Bizzozero kindlasti kasvava tunnustuse."

Väitekirja koostamisel esitatakse materjal sageli kahes osas. Töö esimeses osas: sissejuhatus, kirjandus, küsimuse püstitus, meetodika ja tulemused koos aruteluga. Selle tõttu saab lugeja ülevaate kogu uuringust ja vajaduse korral võib tutvuda katsematerjaliga, mis esitatakse töö teises osas. Kokkuvõtte või järeldused enamasti puuduvad. Töö lõpus, eri leheküljel on "teesid" - enamikus ei kuulu nad väitekirja materjalide selgitamiseks, vaid kujutavad dissertandi julgeid mõtteid, tõekspidamisi ja arvamusi meditsiini mitmesugustes küsimustes, mida soovitakse viia avaliku diskussiooni alla. Iga dissertant esitas 6 - 7 ja enam, kuni 10 - 12 teesi.

Enam kui 400 teesist, mis leidsid siin käsitletud väitekirjades, on järgnevalt mõned välja nopitud:

Transfusioonil saab verd transplanteerida (Körber, 1866) /35/.

Sapipigmendid on uriini konstantseid koostisosi (David, 1866) /9/.

Kunstlikku viljastamist tuleb pidada võimalikuks kõigil imetajail (Kapeller, 1874) /25/.

Ainult äraproovitud pehmeloomulisi naisi võib lubada haigepöetajaiks (Köhler, 1877) /34/.

Haavatu saatus on selle kätes, kes paneb esimese side-me (Heyl, 1882) /17/.

Luues on väljajuuritav ainult profülaktiliste kaitsepookimistega (Maissuriansz, 1882) /40/.

Halb tänavasillutis mõjustab tunduvalt linnaelanike tervislikku seisundit. Õpetus õnnetusjuhtudel abistamiseks peab kuuluma kohustuslike ainete hulka kõikides keskoõppeasutustes (Bergengruen, 1883) /4/.

Vererõhk tõuseb sissehingamisfaasis (Sommer, 1883) /61/.

Alkohol kuulub kõige kahjulikumate mürkide hulka (Kupffer, 1884) /30/.

Intravenoosel ravimite manustamisel on tulevik. Meditsiinilise statistika väärtus on tinglik (Mobitz, 1883) /44/.

Kuival aastaajal ei peaks tänavat puhastatama päeva ajal (Klein, 1890) /27/.

Võimlemine arendab esmalt mootorsete närvikeskuste valitsemist (zur Mühlen, 1894) /46/.

Aleksander Schmidt ja ta kaastööliste publikatsioonides esinevaid erialaseid termineid ja nende seletusi

kiudnik - fibriin (Faserstoff)

fibriingeneraatorid - fibriinimaterjal (paraglobuliin ja fibrinogeenne aine)

fibrinogeenne aine - fibrinogeen

fibrinogeensed vedelikud - sisaldavad fibrinogeenset substraati

fibriinferment (1872) - trombiin, eelaste protrombiin (1892) protrombiinilahus - vähemalt 2 päeva dialüüsitud vereseerum

süomoplastiline - tromboplastiline aine (faktor), Schmidt;

trombokinaas, Morawitz; tromboplastiin - tänapäeval fibrinoplastiline aine (paraglobuliin):

"Sellest peale kui ma fermenti avastasin, sobib rangelt võttes nimetus "fibrinoplastiline" ainult sellele ja sugugi mitte enam paraglobuliinile."

(A. Schmidt, 1895)

"Sõna "fibrinoplastiline" olen ise juba pikka aega kõrvale jätanud ja oleks hea, kui see üldiselt sünniks; ta on täiesti üleliigne sõna, kuna sõna trombiin ja lähem määrang fermentatiivne kõik vajadused

katavad ja teisale ta ei sobi." (A. Schmidt, Beiträge zur Blutlehre, 1895, lk. 164–165.)

plastilised vedelikud – isehüübivad vedelikud, sisaldavad substraati ja fermenti

proplastilised vedelikud – mittehüübivad, sisaldavad substraati

reagentvedelikud – sisaldavad hüübimissubstraati ja mitte fermenti

metaglobuliin – vaheaste paraglobuliini muundumisel fibrinogeenseks aineks

paraglobuliin } mitmesuguste kudede parenhüümirakku-
 tsütoglobiin } - dest sümoplastilise fraktsiooni eral-
 tsütiin } damisjärgselt ekstraheeritud fraktsi-
 oonid, toimelt hüübimist pärssivad

seerumglobuliin – Landois' järgi on varem nimetatud: fibrinoplastiline aine, paraglobuliin, seerumkaseiin

fibriinglobuliin – jääb lahusesse (seerumisse) pärast fibriini kalgendumist

V i i t e d

1. Anthen, E. – Über die Wirkung der Leberzelle auf das Hämoglobin. Diss. doct., Dorpat, 1889.
2. Aronstein, B. Über die Darstellung salzfreier Albuminlösungen vermittelt der Diffusion. Diss. doct., Dorpat, 1873.
3. Arronet, H. Quantitative Analyse des Menschenblutes nebst Untersuchungen zur Kontrolle und Vervollständigung der Methode. Diss. doct., Dorpat, 1887.
4. Bergengruen, P. Über die Wechselwirkung zwischen Wasserstoffsperoxyd und verschiedenen Protoplasmaformen. Diss. doct., Dorpat, 1888.
5. Bergmann, E.v. Über das durch Fäulnis- und Entzündungsprodukte erzeugte Fieber. – "Petersburger Med. Zt." Bd. XV, 1868.
6. Birk, L. Das Fibrinferment im lebenden Organismus. Diss. doct., Dorpat, 1880.

7. Бунге Г. Учебник физиологической и патологической химии. Дорпт, 1888.
8. Bojanus, N. Experimentelle Beiträge zur Physiologie und Pathologie des Blutes der Säugetiere. Diss. doct., Dorpat, 1881.
9. David, P. Ein Beitrag zur Frage über die Gerinnung des Lebervenenblutes und die Bildung von Blutkörperchen in der Leber. Diss. doct., Dorpat, 1866.
10. Demme, W. Über einen neuen Eiweiss liefernden Bestandteil des Protoplasma. Diss. doct., Dorpat, 1890.
11. Edelberg, M. Über die Wirkung des Fibrinfermentes im Organismus. Ein Beitrag zur Lehre von der Thrombosis und von Fieber. Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. Bd. XII, S. 283, 1880.
12. Fick, W. Über einen bei der Einwirkung isolierter Leberzellen auf Hämoglobin oder Eiweiss entstehenden harnstoffähnlichen Körper. Diss. doct., Dorpat, 1891.
13. Francken, F. Ein Beitrag zur Lehre von der Blutgerinnung im lebenden Organismus und ihren Folgen. Diss. doct., Dorpat, 1870. (Valminud prof. Naunyn'i juhendamisel.)
14. Grohmann, W. Über die Einwirkung des zellfreien Blutplasma auf einige pflanzliche Microorganismen (Schimmel-Spross pathogene und nicht pathogene Spaltpilze). Diss. doct., Dorpat, 1884.
15. Grubert, E. Ein Beitrag zur Physiologie des Muskels. Diss. doct., Dorpat, 1883.
16. Götschel, E. v. Vergleichende Analyse des Blutes gesunder und septisch infizierter Schafe mit besonderer Rücksichtnahme auf die Menge und Zusammensetzung der roten Blutkörperchen. Diss. doct., Dorpat, 1883.
17. Heyl, N. Zählungsergebnisse betreffend die farblosen und die roten Blutkörperchen. Diss. doct., Dorpat, 1882.
18. Hirsch, A. Über Diffusibilität der Peptone und den Einfluss der löslichen Salze auf die Eiweissverdauung durch Magensaft. Diss. doct., Dorpat, 1876.

19. Hoffmann, F. Ein Beitrag zur Physiologie und Pathologie der farblosen Blutkörperchen. Diss.doct.,Dorpat, 1881.
20. Hoffmann, N. Einige Beobachtungen betreffend der Leber und Milzzellen. Diss. doct., Dorpat, 1890.
21. Holz, R. Über die Unterschiede in der Zusammensetzung des Blutes männlicher und weiblicher Katzen, Hunde und Rinder. Diss. doct., Dorpat, 1891.
22. Höhlein, N. Über die Einwirkung der Milzzellen auf das Hämoglobin. Diss. doct., Dorpat, 1891.
23. Jakowicki, A. Zur physiologischen Wirkung der Bluttransfusion. Diss. doct., Dorpat, 1875.
24. Kallmeyer, B. Über die Entstehung der Gallensäuren und die Beteiligung der Leberzellen bei diesem Prozess. Diss. doct., Dorpat, 1889.
25. Kappeller, R. Untersuchungen über das Casein.Diss.doct, Dorpat, 1874.
26. Kieseritzky, W. Die Gerinnung des Faserstoffs, Alkalialbuminats und Acidalbumins verglichen mit der Gerinnung der Kieselsäure. Diss. doct., Dorpat, 1882.
27. Klein, J. Ein Beitrag zur Funktion der Leberzellen. Diss. doct., Dorpat, 1890.
28. Klempner, I. Über die Wirkung des destillierten Wassers und des Coffeins auf die Muskeln und über die Ursache der Muskelstarre. Diss. doct., Dorpat, 1883.
29. Knüpfner, A. Über den unlöslichen Grundstoff der Lymphdrüsen und Leberzelle. Diss. doct., Dorpat, 1891.
30. Kupffer, F. Analyse septisch infizierten Hundeblutes. Diss. doct., Dorpat, 1884.
31. Kröger, S. Ein Beitrag zur Physiologie des Blutes. Diss. doct., Dorpat, 1892.
32. Krüger, F. Über das Verhalten des foetalen Blutes im Momente der Geburt. Diss. doct., Dorpat, 1886.
33. Käer-Kingisepp, E. Aleksander Schmidt Tartu Ülikooli füsioloogia kateedri juhatajana aastail 1869 - 1894. - Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi III, 1975, lk.13-31.
34. Köhler, A. Über Thrombose und Transfusion, Eiter und septische Infektion und deren Beziehung zum Fibrin-ferment. Diss. doct., Dorpat, 1877.

35. Körber, E. Über Differenzen des Blutfarbstoffes. Diss. doct., Dorpat, 1866.
36. Kügler, E. Über die Starre des Säugetiermuskels. Diss. doct., Dorpat, 1883.
37. Lackschewitz, P. Untersuchungen über die Zusammensetzung des Blutes hungernder und durstender Tiere. Diss. doct., Dorpat, 1893.
38. Lackschewitz, Th. Über die Wasseraufnahmefähigkeit der roten Blutkörperchen nebst einigen Analysen pathologischen Blutes. Diss. doct., Dorpat, 1892.
39. (Левицкий) Биографический словарь профессоров и преподавателей имп. Юрьевского, бывшего Дерптского, университета за сто лет его существования, т. II. Под ред. Г.В. Левицкого. Юрьев, 1903.
40. Maissuriansz, S. Experimentelle Studien über die quantitativen Veränderungen der roten Blutkörperchen im Fieber. Diss. doct., Dorpat, 1882.
41. Маркосян А.А. Нервная регуляция свертывания крови. М., 1960.
42. Мачабели М.С. Теория свертывания крови. Тбилиси, 1960.
43. Michelson, E. Einige Versuche über die Totenstarre des Muskels. Diss. doct., Dorpat, 1872.
44. Mobitz, F. Experimentelle Studien über die quantitativen Veränderungen des Hämoglobingehaltes im Blute bei septischen Fieber. Diss. doct., Dorpat, 1883.
45. Morawitz, P. Die Chemie der Blutgerinnung. - Ergebn. Physiol., 1905. Bd. 4, S. 307.
46. Mühlen, v.z., R. Über die Gerinnungsunfähigkeit des Blutes. Diss. doct., Jurjew (Dorpat), 1894.
47. Puls, J. Über Eiweissresorption. Diss. doct., Dorpat, 1878.
48. Rauschenbach, F. Über die Wechselwirkungen zwischen Protoplasma und Blutplasma. Mit einem Anhang betreffend die Blutplättchen von Bizzozero. Diss. doct., Dorpat, 1882.
49. Sachssendahl, J. Über gelöstes Haemoglobin im zirkulierenden Blute. Diss. doct., Dorpat, 1880.

50. Samson-Himmelstjerna, E. v. Experimentelle Studien über das Blut in physiologischer und pathologischer Beziehung. Diss. doct., Dorpat, 1882.
51. Schmidt, A. Über den Faserstoff und die Ursache seiner Gerinnung. - "Reicherts und du Bois' Arch.", 1861.
52. Schmidt, A. Weiteres über den Faserstoff und die Ursachen seiner Gerinnung. - "Reicherts und du Bois' Arch.", 1862.
53. Schmidt, A. Neue Untersuchungen über die Faserstoffgerinnung. - "Pflügers Arch.", 1872, Bd. VI, S. 413.
54. Schmidt, A. Die Lehre von den fermentativen Gerinnungserscheinungen in den eiweissartigen tierischen Körperflüssigkeiten. Dorpat, 1876.
55. Schmidt, A. Über den flüssigen Zustand des Blutes. - "Zentralbl. f. Physiologie", 1890.
56. Schmidt, A. Zur Blutlehre. Leipzig, 1892.
57. Schmidt, A. Weitere Beiträge zur Blutlehre. Wiesbaden, 1895.
58. Schneider, A. Die Zusammensetzung des Blutes der Frauen verglichen mit derjenigen der Männer nebst einer Analyse des Blutes dreier an Myxoedem erkrankter Frauen. Diss. doct., Dorpat, 1891.
59. Schwartz, A. Über die Wechselbeziehung zwischen Haemoglobin und Protoplasma nebst Beobachtungen zur Frage vom Wechsel der roten Blutkörperchen in der Milz. Diss. doct., Dorpat, 1888.
60. Slevogt, F. Über die im Blute der Säugetiere vorkommenden Körnchenbildungen. Diss. doct., Dorpat, 1883.
61. Sommer, A. Zur Methodik der quantitativen Blutanalyse. Diss. doct., Dorpat, 1883.
62. Strauch, Ph. Kontrollversuche zur Blutgerinnungstheorie von Dr. E. Freund. Diss. doct., Dorpat, 1889.
63. Wanach, R. Über die Menge und Verteilung des Kaliums, Natriums und Chlors im Menschenblut. Diss. doct., Dorpat, 1888.
64. Wistinghausen, E. v. Über einige die Faserstoffgerinnung befördernde Substanzen. Diss. doct., Jurjew (Dorpat), 1894.

VERE HÜÜBIMATUSE (ANTIKOAGULATSIOONI) PROBLEEM
ALEKSANDER SCHMIDTI TÖÖDES

E. Käer-Kingisepp

Aleksander Schmidt on pälvinud ülemaailmse kuulsuse uurimustega vere hüübimise alal. Vere hüübimissüsteemi keerukas kaskaadis on tänini jäänud kesksele kohale Aleksander Schmidt avastused /4, 5, 6, 8, 9, 10/. Aleksander Schmidt väitis, et vere vedel olek tagatakse hüübimis- ja hüübimatusfaktorite tasakaalustumisel. Schmidt läbiviidud uurimused hüübimisvastaste ainete otsingul on esimesi sellealaseid maailmakirjanduses. Ta eraldas mitmesuguste elundite rakuplastmast fraktsioone, mille lisamisel extra corpus proplastilised vedelikud ei hüübinud. Proplastilisteks nimetati selliseid organismi vedelikke, mis püsivad vedelatena seni, kuni nad mingi välise mõjustuse tõttu kalgenduvad, näit. veri, lümf, chylus jt. Nagu näitas Schmidt, pärstivad rakuplastmast eraldatud ained sümoplastilist aktiivsust, kindlustades seega pikemaks ajaks vedelikkude proplastilise iseloomu ja hüübimist ei toimu.

Kasutatud koed pärstisid mitmesuguste loomade siseelundest: lümfinäärmed enamasti veiselt, hobuse valged verekehakesed, veise pankreas, vasika põrn, maks, sea maolimaskest, konna lihaskude; kornea, pärmrakud. Elundid puhastati katteist ja peenestati, maks voolutati enne töötlemist kaevuveega läbi. Põrna ja maksa rakumass kaabiti kestadest sarvspaatliga, pressiti läbi linase riide ja teatud kogus pandi alkoholi. Rakupuder valmistati alati täiesti värskest materjalist /12/.

Fraktsioonide eraldamine. Teatud kogusele rakupudrule (homogenaadile) lisati 10-kordne kogus 96°-list alkoholi, mida korduvalt uuendati kolme päeva kestel, seejärel loputati absoluutse alkoholiga ja vähese eetriga. Ekstraheerimiseks kasutatud alkohol valati kokku, koondati. Alkoholis lahustuv fraktsioon sisaldas sümoplastilisi aineid, mis piiramata aja vältel pidid alkoholis säilima.

Filtreerimisel eraldati alkoholis lahustumatu mass, mis koguti ettevaatlikult kokku, kuivatati õhu käes, seejä-

rel kloorkaltsiumi peal 2 - 3 päeva, kaaluti ja segati 30-kordses kaaluhulgas vees, kuhu jäeti seisma 20 - 24 tunniks, filtreeriti. Filtraadis leidis hüübimisvastane aine. Filtraat koondati 1/6 - 1/7 mahust, seejärel sadestati 10 - 15-kordses mahus absoluutse alkoholiga. Sade kuivatati, saadi valge või vähe kollakas pulber, mis kergesti lahustus vees. Saadud aine oli hüübimisvastase toimega, katalüüsis võimsalt vesinikülihapendit. Schmidt nimetas aine tsütoglobiiniks (Cytoglobin, 1890).

Vesiekstrakti filtreerimisel kogunenud jääk ekstraheeriti veel 10%-lise keedusoolalahusega, saadi väike kogus ainet, mis avaldas veidi nõrgemat hüübimisvastast toimet kui eelmine fraktsioon. Filtreerimisel saadi vees lahustumatu jääk, nõrga hüübimisvastase toimega, aine nimetati tsütiiniks (Cytin) /12/.

Tsütoglobiini hüübimisvastase toime teimimisel otsustati hobuse vere filtreeritud plasma vedela oleku kestuse või püsivuse järgi. Katsetest selgus, et erinevatest elunditest pärinev tsütoglobiin oli toimetugevuselt suuresti erinev. Näiteks hoidis põrnatsütoglobiin 1%-lises koguses plasma vedelana 3 päeva, sama kogus maksatsütoglobiini aga 6 - 8 tundi. Tsütoglobiin värskest pankreasest oli sama tugeva toimega kui põrnatsütoglobiin. Enne töötlemist 24 tundi seisnud pankreasest saadi tunduvalt nõrgem preparaat, mille toimel plasma säilis vedelana kõigest 2 1/2 tundi. Katsetes kontsentreeritud fibriinfermendilahusega, mis kontrollkatsetes plasma täielikult kalgendas 5 min. jooksul, pikendas 1%-line tsütoglobiinisaldus lahuses plasma kalgendumise algust tunduvalt enam kui 1 tunni võrra /12/.

Tsütoglobiin, tsütiin, nende omadused ja derivaadid. Schmidt pidas tsütoglobiini ülikeerukateks aineteks, mille omadused ja toime intensiivsus varieeruvad vastavalt rakuosiste päritolule. See arvamus on kinnitust leidnud käesoleva sajandi viimaseil aastakümneil /14/. Tsütoglobiin ja tsütiin pole valkained, Schmidt märkis: "nad on enam kui valk, kuna lõhustumisel annavad teiste laguproduktide kõrval ka valgulise aine" /11, 12/.

Tsütoglobiin oli vees lahustuv, alkoholi toimel sadestus, sade lahustus vees kergesti. Vesilahus reageeris

neutraalselt, äädikhappe lisamisel tekkis sade, mis oli vees lahustumatu valguline aine, mille Schmidt nimetas preglobuliiniks (preglobiin). Lahusesse jäi produkt, küll lämmastikurikas, aga mitte valkaine. Koondamisel veevannil saadi kollakas jääk, väga hügrokoopne, vees kergesti lahustuv, alkoholis ja eetris mittelahustuv aine, mis valgureagentide suhtes osutus negatiivseks. Arvati, et tõenäoselt saadakse tsütoglobiinist äädikhappe toimele kolm produkti: esiteks eeltoodud, vees lahustumatu preglobuliin ja teiseks kaks vees lahustuvat ainet, millest üks on alkoholis lahustumatu (a), teine lahustuv (b); koguste järgi $a : b$ nagu $8 : 2$. Analüüsil selgus, et aine "a" sisaldas kogu lämmastiku, kogu väävli, kogu fosforhappe ja tõenäoliselt raua, aine "b" peaks olema süsivesinik. Aine "a" (väikesed kristallid) Milioni reagentiga punast värvust ei näidanud, küll aga aine "b".

Huvitav on Schmidti tähelepanek tsütoglobiini lõhustumise kohta $100 - 110^{\circ}\text{C}$ juures kuumutamisel. Valkaine koaguleerus ja vabanes vees lahustuv mitmest osast koosnev produkt. Viimasel oli omadus hoida filtreeritud rakuvaba plasma püsivalt vedelana sama jõuliselt kui seda tegi emaine, millest ta pärines, s. t. tsütoglobiin.

Preglobuliin oli valguline aine, mis sadestas äädikhappe lisamisel tsütoglobiini vesilahusest, oli vees lahustumatu, kergesti lahustuv lahjendatud alkalites, äädikhappes lahustumatu ka keetmisel. Kontsentreeritud alkalites muutus preglobuliin alkalialbuminaadiks. Vereseerumis lahustus preglobuliin kergesti, samuti ka filtreeritud plasmas, pärssides spontaanselt hüübimist. Sümoplastiliste ainete manustamisel saadi hüübimine taastada.

Väärrib veel märkimist fraktsioon, mis, nagu eespool märgitud, saadi ekstraheerimisel 10%-lise keedusoolalahusega pärast tsütoglobiini eraldamist. Üldiselt oli saadud kogus väike, ainult maksast saadi uurimiseks vajalik kogus. Aine oli vees lahustumatu, lahustuv neutraalsoolalahustes ja nõrgas naatriumhüdrosiidis. Saadud fraktsioon lahustus silmapilkselt filtreeritud plasmas, muutes selle täiesti hüübimatuks. Sümoplastiliste ainete manustamisel saadi hüübimine taastada.

Mis puutub maksarakkudest pärinevasse tsütoglobiini, siis oli see eriti kergesti lahustuv vees, ka ei olnud preoglobuliin täielikult sadestatav äädikhappega, võrreldes teistest elunditest eraldatud tsütoglobiinidega; suurem oli ka maksatsütoglobiini vastupanu kuumutamisele 100 - 110 °C juures. Eriti tormiliselt katalüüsis maksarakkude tsütoglobiin vesinikülihapendit.

Maksarakkude tsütoglobiin ja suhkrusisalduse küsimus.

Schmidt kirjeldas oma sellekohaseid katseid järgmiselt: võeti ca 0,5 g tsütiinipulbrit, lisati 40 ml 1%-list väävelhapet ja keedeti 25 min., enamik ainest lahustus, siis filtreeriti, neutraliseeriti baariumkarbonaadiga, filtreeriti uuesti, filtraadile lisati üleküllas absoluutset alkoholi - tekkis helbeline sade (valk). Nüüd filtreeriti veel kord, filtraat aurutati kuivaks, saadud kuivjääk lahustati vees. Ühe osa vesilahusega tehti Trommeri proov - tulemus oli negatiivne. Teisele osale vesilahusele lisati sülje ja kuumutati 35 °C-ni, tehti Trommeri proov - tulemus oli kindlalt positiivne. Samad uuringud viidi läbi maksatsütoglobiiniga, saadud tulemused ühtisid eelnevatega /13/.

Katsed lümfinaärmete tsütiini ja tsütoglobiiniga positiivseid tulemusi ei andnud.

Nii kaugele jõudis Schmidt, enne kui ta haigestus. Schmidt palus farmaatsiamagistrit van der Bellenit korrata ülaltoodud katseid ja keeta proove tunduvalt kauem. Viimane keetis 1,0 g nii maksatsütiini kui ka -tsütoglobiini keedusoola lisandiga 100 ml vees 6 tundi. Ka sülje lisamisel filtraadile olid proovid suhkrule negatiivsed. Seega puudusid uuritavates fraktsioonides juhuslikud suhkrulisandid.

Keetnud maksatsütiini ja -tsütoglobiini 0,2%-lises väävelhappelahuses 6 tundi ja toiminud edasi kuni vesilahuse saamiseni, sai van der Bellen positiivsed suhkrureaktsioonid Trommeri ja Böttgeri järgi, samuti ka fenüülhüdrasiiniga. Suhkru vabanemine maksatsütoglobiinist tuvastati ka pideval keetmisel 2%-lise väävelhappega /13/.

Analoogilised katsed lümfinaärmerakkudest eraldatud tsütiini ja tsütoglobiiniga andsid negatiivsed tulemused /13/.

Suhkruleidu maksast eraldatud hüübimisvastastes pre-

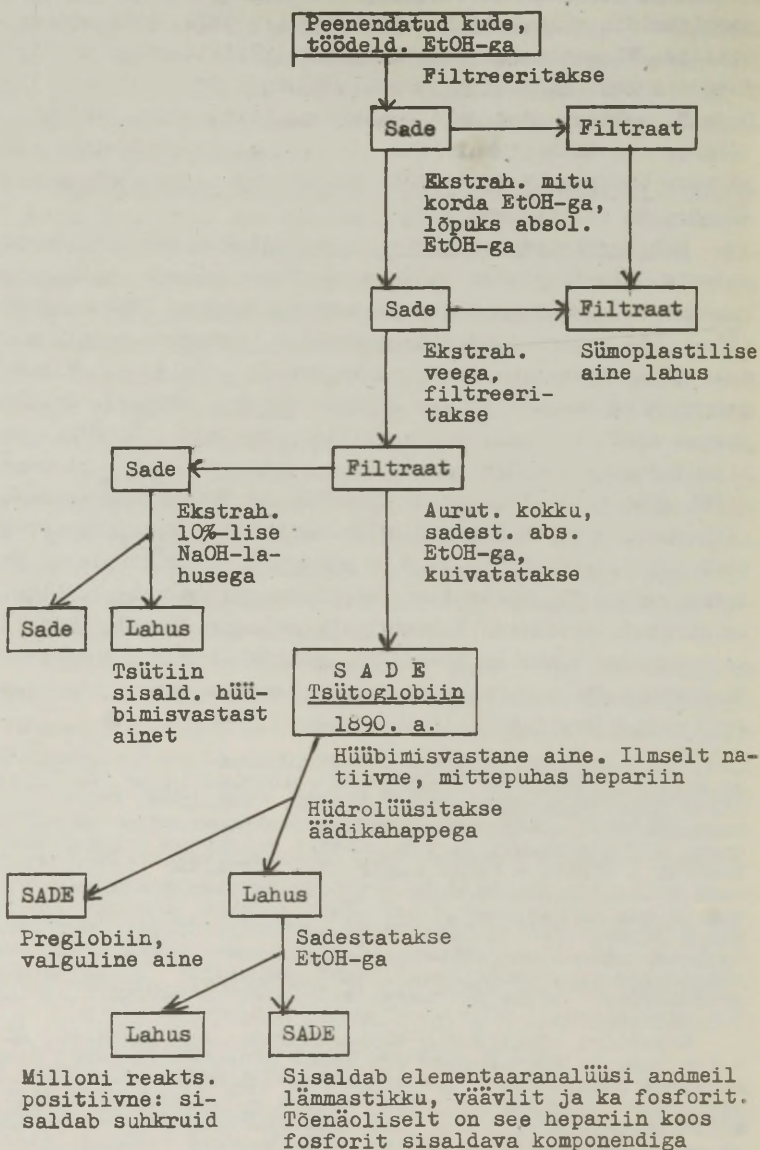
paraatides pidas Schmidt tähtsaks glükogeeni tekke probleemi seisukohalt maksas. Tsütiin, tsütoglobiin, samuti ka preglobuliin võinuksid Schmidti arvates olla glükosidoproteiidid. Elementaaranalüüsil saadud küllalt kõrge fosfori-leid nii tsütoglobiinis kui preglobuliinis (10,30 % ja 7,64 %) tekitas mõningaid vihjeid nukleiinidele. Väävlis-saldus, mis tsütoglobuliinis ja ka preglobuliinides oli küllalt ühtlane (3,49 %; 3,39 %; 3,65 %), tol ajal erilist tähelepanu ei äratanud /1/.

Maksatsütoglobiin ja hepariin.^{*} Aleksander Schmidt oli esimene, kes kirjeldas hüübimisvastaste ainete eraldamist maksast ja mitmesugustest teistest elunditest 1890. aastal. Alles 1916. a. eraldas McLean Howelli laboratooriumis mak-sast hüübimisvastase aine, mille Howell 1918. a. nimetas hepariiniks ladinakeelsest sõnast hepar - maks /7, 2/. Käes-oleval ajal on teada, et hepariinid tekivad nuumrakkudes mitmesugustes kudedes (maks, kops, viimasest saadakse hepa-riini tööstuslikult, jpt.). Hepariin on mukoitiin-polüvää-velhappe ester, ta koosneb glükosamiinist, uroonhappest ja sulfaadist, väävlit ca 14 %. Teatavasti on hüübimisvastane toime seotud SO_4 molekulis. Keemiline ehitus pole lõplikult selgitatud. Hepariini kemismi, füsioloogia ja meditsiinili-se rakenduse kohta on 30-ndatel aastatel ilmunud põhjalikke ülevaateid /3 jt./. Ka hepariinide heterogeensus on viima-seil aastakümneil tähelepanu pälvinud /14/.

^{*} T. Ilometsa märkus. Hepariin nagu ka hüaluroonhape ja kondroitiinsulfaat kuulub mukopolüsahariidide ehk happe-liste glükosamiinglukaanide klassi. Natiivses olekus on hepariin seotud valguga neutraalse trisahariidse vahelüli-kaudu aminohape seriini vahendusel: galaktoos - galaktoos - ksüloos - seriin - valg. Hepariini keemiline ehitus pole veel küllaldaselt välja selgitatud suurte raskuste tõttu, mis ta uurimisega seotud on. Tööstuslikult saadakse hepa-riini maksast ja kopsust. Eraldusmeetodid on patenteeritud. Isoleerimine on keeruline paljuetapiline protseduur. Labo-ratoorseis tingimuses kasutatakse hepariini puhastamiseks mitmesuguseid sadestamismeetodeid ja kromatograafilist ioon-vahetusmeetodit.

Hepariini struktuurielementideks on glükoosamiin, glu-kuroonhape ja väävelhape. Aktiivsel preparaadil tuleb disa-hariidse lüli kohta 2,5 - 3 sulfaatjääki. Hüdrolüüsi teel on eraldatud sulfateeritud disahariid 4 - D - glükosaminoglu-kuroonhappe sulfaat, nn. heparosiinväävelhape. Hepariinis on osa hüdroksüülrühmi seotud väävelhappega (ester), samuti teatud hulk väävelhapet seotud glükosamiini aminorühmaga (- $NHSO_3OH$ -rühm). 1975. a. töestati, et härja hepariinsul-faat pole individuaalne ühend. (Vt. C. Dietrichi ülevaate-artikkel väljaandes "Carbohydrat Research" 41. 334 (1975), samuti Б.Н. Степаненко. Химия и биохимия углеводов /полиса-нариды/. М., 1978, с. 168-169.)

A. Schmidt poolt esitatud hüübimisvastase komporandi eraldamine on väga huvipakkuv /1/, seetõttu esitame selle ülevaatlikkuse mõttes ka skeemina.



Möödunud sajandi 90-ndate aastate algul läbiviidud ulatuslikud uurimised vere hüübimisvastaste ainete eraldamise ja toime kohta moodustavad tõsiselt tähelepanu vääriva eripeatüki Aleksander Schmidt'i teaduslikus pärandis.

V i i t e d

1. Denne, W. Über einen neuen Eiweiss liefernden Bestandteil des Protoplasma. Diss. doct. Dorpat, 1890.
2. Howell, W.H. and Holt, E. Two New Factors in Blood Coagulation - Heparin and Pro-antithrombin. - "Amer. J. Physiol." 47, 328, 1918.
3. Jorpes, J. E. Heparin; Its Chemistry, Physiology and Application in Medicine. London, 1939.
4. Käer-Kingisepp, E. Aleksander Schmidt Tartu ülikooli füsioloogia kateedri juhatajana aastail 1869 - 1894. Tartu ülikooli ajaloo küsimusi III, Tartu, 1975, lk. 13-21.
5. Käer-Kingisepp, E. Aleksander Schmidt ja tema juures tehtud doktoriväitekirju aastatel 1864 kuni 1894. - Tartu ülikooli ajaloo küsimusi VII, Tartu, 1979.
6. (Левицкий) Биографический словарь профессоров и преподавателей Юрьевского, бывшего Дерптского, университета за сто лет его существования, т. II. Под ред. Т. В. Левицкого. Юрьев, 1903.
7. McLean. - "Amer. J. Physiol." 41, 1916, p. 250-257.
8. Маркосян А.А. Нервная регуляция свертывания крови. М., 1960.
9. Мачабели М.С. Теория свертывания крови. Тбилиси, 1960.
10. Morawitz, P. Die Chemie der Blutgerinnung.-Ergebn. Physiol. 4, 1905, p. 307.
11. Schmidt, A. Über den flüssigen Zustand des Blutes. - "Centralbl. für Physiol." 1890.
12. Schmidt, A. Zur Blutlehre. Leipzig, 1892.
13. Schmidt, A. Weitere Beiträge zur Blutlehre. Wiesbaden, 1895.
14. Walton, P.L., Ricketts, C.R. & Bangham, D.R. Heterogeneity of Heparin. - "Brit. J. Haematol." 12, 1966, p. 310-325.

A. Tikk

Tartu ülikooli närvihaiguste kliiniku juhataja professor Ludvig Puusepp (1875 - 1942), kes oma arstlikku tegevust alustas käesoleva sajandi alguses, kuulub ülemaailmselt tunnustatud neurokirurgia pioneeride hulka. Suur osa tema mitmekülgsest teaduslikust pärandist ei ole oma tähtsust kaotanud tänapäevani. Käesolevas töös vaatleme Ludvig Puusepa saavutusi põhiliselt selgroo- ja seljaajukirurgia valdkonnas.

Seljaaju haiguste diagnoosimise tõhustamiseks võttis L. Puusepp kasutusele mitmeid uusi võtteid. Et hinnata tema tööde tähtsust, peatume lühidalt seljaaju haiguste diagnoosimisel käesoleva sajandi alguses. Spinaalse kahjustuse diagnoosimine toetus peamiselt neuroloogilise staatuse analüüsile /2,6/. Kuigi lumbaalpunksioon võeti Quincke poolt kasutusele juba 1891. aastal, ei osatud sellele omistada küllaldast diagnostilist tähtsust. Selgrookanali liikvoriiteede läbitavuse selgitamiseks oli ainukese võimalusena kasutusel Queckenstedti proov. Selgrookanali röntgenoloogiline uurimine kontrastvahendiga algas alles siis, kui 1919 Dandy võttis kasutusele õhkmüelograafia ja 1921. a. Sicard hakkas kasutama jodeeritud õli (lipiodooli) viimist subarahnoidaalõõnde. Neist viimane oli peamiseks tõukeks, et seljaaju ja seljaajukelmete haiguste röntgendiagnostika järgneva 8 - 10 aasta jooksul kõikjal maailmas muutus tunnustatuks /14/.

Nende käesoleva sajandi alguse aastakümnete tagasihoidlike diagnoosimisvõimaluste juures oli iga täiendav diagnostiline võte suure praktilise tähtsusega. Nii võttiski L. Puusepp 1912. aastal kasutusele uue proovi spinaalse liikvoriiteede läbitavuse selgitamiseks. Sel puhul jälgiti lamaval haigel pea tõstmise mõju liikvori väljavoolamise kiirusele lumbaalpunksiooninõela kaudu /13/. See katse, modifitseerituna ka pea painutamisega rinnale, ei ole

oma tähendust kaotanud tänaseni ja on tuntud Puusepa proviina /23/.

Spinaalse protsessi kõrguse määramiseks arendas L. Puusepp välja etapp-punktsiooni metoodika, mille puhul sub-arhnoidaalruumi punktsiooniga mitmes lülivahemikus määrati haiguskolde kõrgus. Lisaks haiguse toopika määramisele omistas L. Puusepp etapp-punktsioonimeetodile ka suure diferentsiaaldiagnostilise tähenduse. Sama metoodikaga ravimi manustamist selgrookanalisse pidas autor otstarbekaks ka lueetiliste protsesside lokaalses ravis /11,13/.

Uue võttena süringomüelia ja seljaaju tsüstide diagnoosimiseks võttis Ludvig Puusepp 1926. a. kasutusele seljaaju punktsiooni ja endomüelograafia, süstides kolmele haigele perkutaanselt lipiodooli õsaju õnde /13/. Samal aastal publitseeris ka Sicard analoogilisi andmeid süringomüelia õnte kontrasteerimisest lipiodooliga, kuid tegi seda alles operatsiooni käigus avatud seljaajul. Hiljem kasutas L. Puusepp oma meetodit korduvalt. Istuvas ja lamavas asendis tehtud röntgeniülesvõtted võimaldasid kindlaks määrata nii seljaajuõõne ülemise kui ka alumise piiri /5/.

Suurimaks L. Puusepa saavutuseks seljaaju kirurgia valdkonnas on kahtlemata süringomüelia e. õsaju operatiivse ravi originaalse meetodi väljatöötamine, mis erialakirjanduses on tuntud Puusepa operatsioonina /13/. 1926. a. esitas L. Puusepp Pariisis VII rahvusvahelisel neuroloogide kongressil andmed kahe haige kohta, keda ta oli edukalt opereerinud süringomüelia tõttu. Operatsiooni põhimõte seisnes selles, et süringomüeliast põhjustatud seljaaju õõs avati 2 - 3 cm pikkuse lõikega seljaaju tagumisel pinnal 3 - 4 mm keskjoonest lateraalsemalt. Seejuures vedeliku vaba pääs õõnest subarhnoidaalruumi likvideeris kõrgenenud õõnesisese rõhu (kui see esines) ja kompressiooni seljaaju naaberosadele. Selline operatsioon vältis haiguse kiire süvenemise.

L. Puusepa poolt kasutuselevõetud raviprintsiip võeti koheselt kasutusele teiste neurokirurgide poolt /4,20, 21/. Nii võis Martinoff Tartu närvikliinikus 1936. a. kokkuvõtteid teha juba 111 erialakirjanduses avaldatud Puusepa meetodil opereeritud juhu kohta /8/. L. Puusepp ise opereeris

tema poolt väljatöötatud meetodil 12 haiget, kusjuures ta seljaaju õõne sulgumise vältimiseks kasutas õõnde viidud arteri, kõvakelme või lihase tükke /16/. Teiste autorite poolt on operatsiooni hiljem edasi arendatud selles mõttes, et püsidenaažiks on kasutatud kummi, fibriinkilet ja plastmasse /4,15,17/.

Kokku on Tartu närvikliinikus käesoleva ajani Puusepa meetodil opereeritud üle 30 haige. Katamnestilised uuringud kestusega kuni 10 aastat peale operatsiooni on näidanud Puusepa operatsiooni püsivat efekti haiguse progresseerumise ärahoidmisel /15,16/.

Puusepa operatsiooni üle 50-aastase kasutamise praktika on näidanud, et süringomüelia hüdromüeelilise vormi korral annab kirurgiline ravi rahuldavaid tulemusi. Selle tõttu tänapäeva erialalised käsiraamatud soovivad Puusepa operatsiooni hüdromüelia ravi valikmeetodina /9,10,17,18,19,24/.

Ka valukirurgia meetodite täiustamisse on L. Puusepp andnud oma panuse. Ta töötas välja osalise kordotoomia tehnika. Kordotoomia puhul tavaliselt lõigatakse läbi seljaaju kogu spinotalaamiline trakt ning saadakse lõikest allpool kogu vastaskehapoole valutundlikkuse kadumine. L. Puusepp kirjeldas tema poolt väljatöötatud uut meetodikat, mis võimaldas seljaaju sees läbi lõigata üksnes kõhu piirkonnast tulevad valuteed, ilma et vigastuks alakehast valuaistinguid toov sama trakti pindmine osa. Niisugust operatsiooni on autor ise edukalt rakendanud kahepoolsest seljaajakuivest tingitud gastraalsete kriiside puhul /13/. Hilisemas neurokirurgia praktikas see meetod laiemat kasutamist siiski pole leidnud.

Huvitav on jälgida ka L. Puusepa otsinguid ishiase kirurgilise ravi alal. Praegu on hästi teada, et ishiase peamisi põhjusi on närvijuure pitsumine lülidevahelise diski väljasopistumise tõttu selgrookanalisse. Ishiase ravi valikmeetodiks visa kuluga juhtudel on tänapäeval närvijuure vabastamine survest diski väljasopistunud osade kirurgilise eemaldamise teel /1,3,22/. Sellele jõudis L. Puusepp oma otsingutes väga lähedale juba 1920-ndate aastate lõpuks. Nii kirjeldab ta 1932. a. ilmunud "Chirurgische Neuropa-

thologie" I köites viit tema poolt laminektoomiaga ravitud ishiase juhtu, mis kõik väga hästi paranesid. Autor ise seostas saadud tulemusi lülidevaheliste avade laiendamise ja närvijuurte liidetest vabastamisega. Tänapäevaste teadmiste alusel oli peamine hea raviefekti põhjus tõenäoliselt laminektoomia ise, mis võimaldas närvijuure vabanemise survest. Et 1920-ndate aastate lõpuks kogunenud teadmised selgroo diskogeensest patoloogiast olid alles vähesed /13, 22/, jäi L. Puusepal tegemata lühike samm ishiase tänapäevase ravini. Selleks oleks pidanud laminektoomialle järgnema närvijuurt rõhuva diski osa kirurgiline eemaldamine. Alles kümnekond aastat hiljem, peale Schmorli, Junghannsi jt. põhjalikke uurimusi jõuti ishiase diskogeense olemuse mõistmiseni. See võimaldas 1930-ndate aastate lõpus alustada ishiase süstemaatilist kirurgilist ravi /1/.

Viimastel aastatel omistatakse nimme-ristluupiirkonna valude põhjuste hulgas diski prolapside kõrval olulist tähtsust ka selgrookanali üldisele kitsenemisele /3/. Sellega seoses väärib märkimist, et juba 1932. a. juhtis L. Puusepp tähelepanu selgrookanali lumbaalosa kitsenemise võimalusele ligamentum flavum'i ülemäärase paksenemise tõttu. Tema poolt opereeritud juhtudel oli see põhjustanud cauda equina kompressiooni /11,13/.

L. Puusepa sisuka ja mitmepalgelise 30-aastase seljaajukirurgia-alase kogemuse üldistuseks on 1933. aastal ilmunud "Chirurgische Neuropathologie" II köide. Raamatu 679 leheküljel annab autor väga põhjaliku ülevaate seljaaju ja selgroo haiguste kirurgilise ravi tolleaegsest tasemest, tuues illustreeriva materjalina rohkest oma kliinilisi tähelepanekuid ning esitades mitmeid uusi mõtteid. Teos leidis laia rahvusvahelise tunnustuse.

Ülalesitatut kokku võttes võime kahtlusteta väita, et prof. Ludvig Puusepp oli laialdaste huvidega teadlane, kes kõige muu kõrval on andnud püsiva väärtusega panuse ka seljaajuhaiguste kirurgilise ravi arendamisele.

1. J.R. Armstrong, Lumbar Disc Lesion. Edinburgh and London, 1952.
2. L. Bruns, Die Geschwülste des Nervensystems. Verlag von S. Karger, Berlin, 1908.
3. B. Finneson, Low Back Pain. J. B. Lippincott Company, Philadelphia, Toronto, 1973.
4. Frazier, J.A.M.A. 1930, 95, 1.
5. E. Heinsoo, "Nõukogude Eesti Tervishoid", 1971, 4, 290 - 295.
6. F. Krause, Chirurgie des Gehirns und Rückenmarks. II Band. Urban and Schwarzenberg, Berlin, Wien, 1911.
7. M. Lewandowsky, Handbuch der Neurologie. II Band. Verlag von Julius Springer, Berlin, 1911.
8. G. Martinoff, Folia Neuropathologica Estoniana, vol. XV/XVI, 1935/1936, 392-400.
9. G. Merrem, W.-E. Goldhain, Neurochirurgische Operationen. Johann Ambrosius Barth, Leipzig, 1966.
10. M. Mumenthaler, Neurologie. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1973.
11. L. Puusepp, Folia Neuropathologica Estoniana, Vol. XII, 1932, 95-102.
12. L. Puusepp, Chirurgische Neuropathologie. I Band, Tartu, 1932.
13. L. Puusepp, Chirurgische Neuropathologie. II Band, Tartu, 1933.
14. E. Raudam, "Nõukogude Eesti Arst", 1946, 5, 141-149.
15. E. Raudam, TRÜ Toimetised nr. 58. Tartu, 1957, 3-15.
16. E. Raudam, R. Paimre, "Nõukogude Eesti Tervishoid", 1971, 6, 471-473.
17. T. Riechert, R. Hemmer, - Raamatus: Bier, Braun, Kümmerl. Chirurgische Operationslehre. Johann Ambrosius Barth, Leipzig, 1973.
18. И.С. Бабчин. - В кн.: Основы практической нейрохирургии. Под. ред. А.Л. Поленова и И.С. Бабчина. Л., 1954, 457-465.
19. X.Г. Ходос. - Нервные болезни. М., 1965.
20. А.С. Южелевский. - "Ж.соврем.хир.", 1930, 5,2, 308-331.

21. В.А. Оппель. - "Вест. хир. и погран. областей", 1926, 16, 45-46, 8-20.
22. Р.И. Паймре. - Неврологические синдромы при остеохондрозе позвоночника. Дисс. докт. мед. наук, Тарту, 1973.
23. И.Я. Раздольский. - Опухоли спинного мозга и позвоночника. Л., 1958.
24. Д.А. Шамбуров. - В кн.: Многотомное руководство по неврологии. Том VII. Л., 1960, 478-533.

TRÜ AEROIONISATSIOONI JA ELEKTROAEROSOOLIDE
LABORATOORIUMI (AEL) ASUTAMINE, STRUKTUUR
JA TEGEVUSE ÜLEVAADE ¹

P. Prüller

1. AEL-i asutamine ja selle eelperiood

Aeroionisatsiooni ja elektroaerosoolide laboratoorium (AEL) asutati TRÜ üldfüüsika kateedri juurde Eesti NSV Ministrite Nõukogu 31. märtsi 1964. a. määrusega. Asutamise initsiaatoriks oli dotsent, füüsika-matemaatikakandidaat J. Reinet.

Atmosfääri ionisatsiooni ja tehisionisatsiooni ulatuslik uurimine Tartus algas üldfüüsika kateedris 1951. aastal J. Reineti poolt konstrueeritud aeroioonide spektromeetriga, mis oli varustatud mehhaanilise elektromeetriga. Aeroioonide ja elektroaerosoolide bioloogilise toime uurimusi inimesele ja selle rakendusi kliinikutes ravi otstarbel TRÜ üldfüüsika kateedri füüsikute poolt konstrueeritud generaatorite abil alustasid 1954. a. prof. E. Siirde ja 1959. a. prof. E. Raudam. See fakt oli oluline stiimul uute aparatuuride konstrueerimisele TRÜ-s ja nende rakendamisele rahvamajanduses (meditsiinis, tööstuses, põllumajanduses jne.).

Esimesed uurimistööde lepingud sõlmiti 1956. a. kombinaadiga "Severonikkel", Läti NSV Teaduste Akadeemia Eksperimentaalse Meditsiini Instituudiga ja 1957. a. NSV Liidu TA I.P. Pavlovi nimelise Füsioloogia Instituudiga. 1958. a. töötati välja Permi Sõe Teadusliku Uurimise Instituudile aparatuur kaevanduse tolmu elektrilaengute määramiseks. Eriti ulatuslik oli ühine uurimistöö NSV Liidu TA Biofüüsika Instituudiga Moskvast 1961. - 1965. a. Loendurite ja elekt-

¹ Ülevaade tugineb AEL-i kartoteekkaartidel leiduvate andmete kokkuvõtetele, laboratooriumi sektorite juhendajate ettekannete materjalidele füüsikaosakonna teaduslikul juubelisessioonil 21. nov. 1977. a. ja Tartu kliinikutest saadud statistilistele andmetele elektroaerosoolteraapia kohta.

roaerosooligeneraatorite konstrueerimise alal oli 50-ndate aastate lõpul ulatuslik kirjavahetus NSV Liidu Tervishoiu Ministeeriumi ning paljude teaduslike uurimisinstituutidega.

Maailmakirjanduse andmeil on seni kõige ulatuslikumad kerge ja raskete ionide kontsentratsioonide mõõtmised teostatud Tartus 1951. a. J. Reineti ja H. Marrani poolt visuaalsetel vaatlustel /1, lk. 41-138/ ja 1960. - 1963. a. P. Prülleri poolt automaatse fotoregistraatoriga varustatud loenduriga /5, lk. 32-139/. Uurimused näitasid, et ionide kontsentratsioon muutus Tartus 10 aasta jooksul vähe. Ioonide kontsentratsioonide muutused on heaks kriteeriumiks õhu puhtuse ja saastumise üle otsustamiseks ja elektronarvutil tehtud korrelatsiooniarvutus näitab nende seoseid meteoroloogiliste elementidega /5, lk. 82-94/.

AEL-i rajamise 1964. a. põhjustas teaduslik ja konstruktoritöö atmosfääri ionisatsiooni ja elektroaerosoolide alal TRÜ füüsikute J. Reineti (kollektiivi juht), P. Prülleri, O. Saksa, J. Salmi, E. Tamme, H. Tammeti ja L. Visnapuu poolt, kes 1967. a. said ka Nõukogude Eesti preemia teaduse ja tehnika alal.

2. AEL-i struktuur ja koosseisud

Alates 1977. a. koosneb AEL viiest sektorist:

1. Aeroioonide spektromeetria sektor (juhendaja v.-õpet., füüs.-mat.-kand. J. Salm).
2. Aerosoolide sektor (juhendaja dots. kt., füüs.-mat.-kand. E. Tamm).
3. Elektromeetria sektor (juhendaja v.-õpet. O. Saks).
4. Gaaslahenduse sektor (juhendaja dots., füüs.-mat.-kand. K. Kudu).
5. Geofüüsikaliste vaatluste sektor (juhataja dots., füüs.-mat.-kand., Eesti NSV teeneline leidur J. Reinet).

Otsustavaks sammuks AEL-i töö efektiivsuse tõstmisel oli 1974. aastal koosseisude jaotamine sektoriteks ja sektoritele teaduslike juhendajate määramine.

Alates 1978. a. on AEL-is 19 koosseisulist töötajat:

1 laboratooriumi juhataja, 5 sektori juhatajat, 2 vanemteadurit, 2 nooremteadurit, 7 vaneminseneri, 1 insener ja 1 preparaator, nendest kaks omavad füüs.-mat.-kand. kraadi, üks dotsendi ja üks vanemteaduri kutse. AEL-i lepinguliste töötajate koosseis on järgmine: 7 vanemteadurit, 3 nooremteadurit, 15 vaneminseneri, 5 inseneri, 1 vanemlaborant, 6 preparaatorit, 3 treialit ja 3 lukkseppa - kokku 43 töötajat. Nendest kaks omavad füüs.-mat.-kand. kraadi ja dotsendi kutse ja üks dotsendi kutse. Kohakaaslastena töötab AEL-is 0,5 koormusega: 9 vanemteadurit, 4 nooremteadurit, 1 vanemins., 5 inseneri, 2 vanemlab., 2 treialit - kokku 23 töötajat. Nendest omavad viis füüs.-mat.-kand. kraadi, üks tehn.-kand. kraadi.

AEL-i teaduslik juhendaja 1964. - 1974. a. oli dots., füüs.-mat.-kand. J. Reinet ja alates 1974. a. dots., füüs.-mat.-kand. K. Kudu. AEL-i juhataja oli 1971. - 1975. a. dots. J. Reinet ja alates 1975. a. vanemteadur, füüs.-mat.-kand. L. Visnapuu.

Sotsialistliku võistluse tulemuste põhjal tuli AEL 1977. ja 1978. a. TRÜ laborite seas esimesele kohale.

3. AEL-i põhilised teaduslikud saavutused

1. Aspiratsioonimeetodi üldise teooria rajamine aeroioonide liikuvuste spektrile ja mitmete unikaalsete aeroioonide loendurite konstrueerimine. 2. Kergete ioonide liikuvuste spektri joonstruktuuri eksperimentaalne tõestus, selle struktuuri tundlikkuse avastamine mõnele atmosfääri mikrolisanditele ja kergete ioonide spektromeetri väljatöötamine lisandite keemiliseks analüüsiks (tundlikkuse raja orienteeruvalt $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$). 3. Arvutusalluste rajamine indutseeriva elektrodiga pneumaatilistele pihustitele ja vastavate elektroaerosooligeneraatorite seeriatootmise organiseerimine ja juurutamine meditsiini ja veterinaaria praktikas, samuti tööstuses. 4. Aerosooliosakeste analüütilise laadumise teoreetiline ja eksperimentaalne uurimine. 5. Aerosooliosakeste trajektoorspektromeetria teooria täiustamine ja laia piirkonnaga trajektoorspektromeetri väljatöötamine koos poolautomaatse koordinaadimõõturiga infor-

matsiooni viimiseks elektronarvutisse. 6. Staatilise elektrikoroona- ja aerosoolineutralisaatorite väljatöötamine. 7. Dünaamilise kondensaatori omamärade teooria loomine. Eksperimentaalselt on tõestatud, et atmosfäärirõhul parasiit-ionisatsioonivool on konstruktiivsete vahenditega vähendatav kuni 10^{-18} A, kindlustades sellega mõõtmisseadme voolutundlikkuse 10^{-18} A. 8. Elektromeetriliste seadmete arvutusmeetodite täiustamine ja elektromeetrite väljatöötamine voolutundlikkusega 10^{-17} A ja laengutundlikkusega 10^{-16} C. 9. Kaliibritud vooluallikate väljatöötamine diapasoonis 10^{-15} - 10^{-8} A elektromeetrilise aparatuuri metroloogiliseks teenindamiseks jne. 10. Eksperimentaalne tõestus selle kohta, et sagedustel kuni mõnikümmend megaherti ühelelektroodne kõrgsageduslahendus süttib kõrgsageduspinge ühel poolperioodil arenenud striimeri või Tricheli impulsi tüüpi lahendusimpulsist. Nende impulsside tekkimisele eelneb lahenduseelne staadium koos nn. lahenduseelsete impulssidega, mille jooksul luuakse tingimused kõrgsageduslahenduse süttimiseks märgatavalt väiksematel pingetel võrreldes lahendustega madalamatel sagedustel või alalispingel. Tõestatud on ka jada: primaarstriimer - sekundaarstriimeri olemasolu positiivse või vahelduvpinge koroona lävel. 11. Ulatuslike ja põhjalike atmosfääri ionisatsiooni uurimiste teostamine Tartus, et välja selgitada atmosfääri saastumise muutusi ja ionide kontsentratsioonide muutuste seoseid meteoroloogiliste elementidega. 12. Ohuionisatsiooni uurimine looduslikes tingimustes ja tööstuste ruumides. 13. Spetsiaalsete seadmete väljatöötamine plahvatusohtlike tööstusjääkide ja vett sisaldavate naftaproduktide ökonoomseks põletamiseks. 14. Suure puhastusvõimega filtrite väljatöötamine kalalaevade õliste vete (pilsiveed) puhastamiseks õlist.

4. AEL-i teaduslikku tööd iseloomustavad andmed

AEL-i teadusliku töö temaatika on fikseeritud TRÜ teadustehniliste probleemide plaanis ja kooskõlastatud Eesti NSV TA Füüsika Instituudi ja Leningradi Geofüüsika Peaobservatooriumiga.

Laboratooriumi temaatikal on 1955. - 1977. a. publitseeritud kokku 538 teaduslikku tööd, neist kuni AEL-i asutamiseni 1964. a. 139 tööd. Töid on publitseeritud Eesti NSV-s 275, mujal NSV Liidus 199 ja välismaal 64. Meedikud on autoriks või kaasautoriks füüsikutele üle ühe kolmandiku (189) tööde puhul. Aastail 1970 - 1977 on publitseeritud 265 tööd, neist Eesti NSV-s 144, mujal NSV Liidus 72 ja välismaal 49 tööd. Põhiline osa töid on avaldatud TRÜ Toimetistes /1 - 10/. Veel on ilmunud Tartus 1969. a. toimunud üleliidulise teaduslik-tehnilise konverentsi kogumik "Probleemid elektroaerosoolide alalt" (vene k.) /11/, 2 monograafiat (K. Kudu /13/ ja H. Tamm /21; 24/), ülevaade atmosfäärielektri alaste uurimiste kohta Eesti NSV-s 1946.-1966. a. (P. Prüller /12, lk. 69 - 80) ja ülevaade AEL-i rajamise ja tegevuse kohta 1964.-1977. a. Balti riikide XI teaduse ja tehnika ajaloo konverentsil 20. oktoobril 1977. a. Tartus (P. Prüller /15/).

AEL-i teadusliku töö temaatikal on TRÜ töötajate poolt kaitstud 2 doktorikraadi, meditsiini alal E. Siirde /18/ ja E. Raudam /20/, 7 kandidaadikraadi füüsika alal (J. Reinet, K. Kudu, H. Tamm, P. Prüller, J. Salm, E. Tamm, L. Visnapuu), 1 tehnika alal (M. Fischer), üks meditsiini alal (A. Jents) ja üks väljaspool TRÜ-d veterinaaria alal (A. Kaarma) - kokku 10 kandidaadikraadi.

TRÜ füüsikud ja meedikud on 1955. - 1977. a. AEL-i temaatikal esitanud ettekandeid ja publitseerinud teese 113 teaduslikul kongressil ja konverentsil, neist 88 NSV Liidus ja 25 rahvusvahelistel kongressidel: Pariis 1961, Pau (Prantsusmaa) 1963, Kopenhaagen 1965, Amsterdam 1966, Viin 1967 ja 1973, Bukarest 1969, Montreux 1969, Washington 1971, Moskva 1971, Oxford 1971, London 1972, Budapest 1972, Nordwijk (Holland) 1972, Praha 1973, Bad Salzungen 1974, Vilnius 1974, Bangor (Suurbritannia) 1974, Eindhoven 1975, Grenoble 1975, Swansea (Suurbritannia) 1976, Berliin 1977, Tokio 1977, Alcona (Itaalia) 1977, Varssavi 1977.

Leiutisi on AEL-i kollektiivi liikmete autorlusega 1957. - 1977. a. NSV Liidu patendiameti poolt registreeritud ja vastavas bülletàanis avaldatud kokku 57. Leiutiste teemad ja arvud on: elektroaerosooligeneraatorid - 20, loen-

durid - 11, aeroionisaatorid - 3, värvimisseadmed - 4 ja staatilise elektri neutralisaatorid - 4, vaksineerimisseadmed - 2, muud - 13. Esikohal leiutiste arvu poolest on J. Reinet, kellel on 27 leiutist ja kellele omistati 1974. a. Eesti NSV teenelise leiduri aunimetus.

Aastail 1964 - 1976 oli AEL-il teaduslik kirjavahetus teadaolevail andmeil 756 partneriga 156 asukohas (vt. tabel 1).

T a b e l 1

AEL-i teadusliku kirjavahetuse partnerid

R i i k	Arv	
	Linnad	Partnerid
NSVL	106	674
Rahvademokraatiamaad	17	38
Kapitalismimaad	33	44
Kokku	156	756

Välismaise kirjavahetuse osas on esikohal dots. J. Reinet. Selle kirjavahetuse tähtsamaks tulemuseks on välismaise erialase kirjanduse saamine.

AEL-i autoriteedi üleliidulise ja rahvusvahelise tunnustuse tõendiks on J. Reineti valimine NSV Liidu MN Teaduse ja Tehnika Riikliku Komitee kahe teadusliku nõukogu ja Rahvusvahelise Biometeoroloogia Ühingu liikmeks ning Ameerika Meditsiinilise Klimatoloogia Instituudi auliikmeks. Teaduse ja Tehnika Riikliku Komitee ühe teadusliku nõukogu liige on L. Visnapuu. NSV Liidu Kõrghariduse Ministeeriumi Teaduslik-Tehnilise Nõukogu liige plasmafüüsika alal on K. Kudu. Elektromeetria Spetsialistide Nõukogu Teaduslik-Tehnilise Ühingu Leningradi osakonna liige on O. Saks. TPedI-i dotsent H. Tammet, kelle teaduslik töö on seotud AEL-i temaatikaga, on Atmosfäärielektri Rahvusvahelise Komisjoni liige.

5. AEL-i kollektiivi poolt konstrueeritud aparaadid, nende seeriatootmine, eksponeerimine näitustel ja majanduslik efekt

1. Elektroaerosooligeneraator individuaalseks inhaleerimiseks GEL-1 tekitab elektroaerosooli hingamisteede põletushaavade ja haiguste individuaalseks raviks. Kasutatakse ravi-asutuste füsioteraapia, põletushaavade ja kirurgiaosakondades. Inhalaatorit toodab seeriaviisiliselt Harkovi Meditsiinilise Täppisaparaadiehituse Tehas. 1975. - 1977. a. on valmistatud neid 6300 tk. Saadud majanduslik efekt moodustab ligi 2 milj. rbl. /7, lk. 231-236, 237 - 246/.
2. Elektroaerosooligeneraator grupiviisiliseks inhaleerimiseks GEG-2 tekitab elektroaerosooli mitmesuguste haiguste grupiviisiliseks raviks ja profülaktikaks. Kasutatakse füsioteraapiaosakondades ja inhalatooriumides. Generaatorit toodab seeriaviisiliselt Harkovi Meditsiinilise Täppisaparaadiehituse Tehas. 1975. - 1977. a. on välja lastud 260 tk. Saadud majanduslik efekt on 160 000 rbl. /8, lk. 104 - 111/.
3. Seadeldis loomade ja lindude vaksineerimiseks tekitab vedelast vaktsiinipreparaadist aerosooli, mis võimaldab loomi ja linde grupiviisiliselt vaksineerida. Kasutatakse Vene, Leedu, Eesti liiduvabariikide majandites. TRÜ-s valmistatud 10 tk. 1973. - 1977. a. saadud majanduslik efekt on 500 000 rbl. /9, lk. 147-153; 10, lk. 91-98/.
4. Indutseeriva elektroodiga pihusti elektrit juhtivatest vedelikest elektroaerosooli tekitamiseks ruumides eesmärgil desinfitseerida õhku ja pinna looma- ja linnukasvatuses või neutraliseerida elektrostaatilisi laenguid tekstiili- ja keemiatööstuses. Võib kasutada ka kunstliku kliima tekitamiseks, õhu niisutamiseks. Kasutatakse Eesti NSV looma- ja linnukasvatusemajandites, Üleliidulises Sanitaarveterinaaria TUI-s, juurutatakse Ivanovo ja Permi tekstiilikombinaatides, Moskva plastmasstoodete tehases. TRÜ-s valmistati 30 tk. 1974. - 1977. a. saadud majanduslik efekt on 100 000 rbl.

5. Elektriline null-indikaator takistuste mõõtmiseks. Seade suurendab mõõtmiste täpsust ja vähendab mõõteaega.
6. Dünaamilised elektromeetrid. määratud vooludele 10^{-18} - 10^{-5} A ja alalispingele 10^{-5} - 3 V suure sisetakistusega vooluallikast. Leiavad ulatuslikku rakendamist gaaskromatograafias, keemilises ja pooljuhtide füüsikas, dosimeetrias jne. /17/.
7. Aeroioonide loendurid, määratud aeroioonide kontsentratsioonide mõõtmiseks laias liikuvuste vahemikus /8, lk. 24-29; 10, lk. 52-56/.

AEL-i kollektiivi poolt konstrueeritud aparaatidest on antud seeriatootmisesse elektroaerosooligeneraatorid GEI-1 ja GEG-2 Harkovi Meditsiinilise Täppisaparaadiehituse Tehases; elektroaerosooligeneraator tehishingamiseaparaadi juurde Üleliidulises Meditsiinilise Aparaadiehituse Instituudi Katsetehases; dünaamilised kondensaatorid DK-60 Tallinna Kontrollmõõteriistade Tehases, DK-62 ja DK-64 Autoamatika Erikonstrueerimisbüroo Dzeržinski filiaalis; vibrokontaktmuundid VM Eesti Põllumajanduse Elektronaparatuuri Tehases "Estron" ja elektromeetiline null-indikaator Kišinjovi tehases "Mikroprovod".

AEL-i kollektiivi poolt konstrueeritud aparaate on eksponeeritud 1970. - 1977. a. kokku 43 näitusel. NSV Liidu Rahvamajanduse Saavutuste Näitusel Moskvas on neid eksponeeritud 11 korral (TRÜ-d on autasustatud 6 diplomiga ja autoreid 2 audiplomiga ning 26 medaliga) ja Tallinnas 3 korral (autasustati 2 diplomiga). AEL-i aparaate on eksponeeritud NSV Liidus 35 ja välismaal 8 järgmisel näitusel: Zagreb (Jugoslaavia) 1971. a., Leipzig 1973. a., Viin 1974. ja 1976. a., Plovdiv (Bulgaaria) 1975. a., Poznan (Poola) 1976. a., Izmir (Türgi) 1977. a. ja Grenoble 1977. a. Kõige rohkem on eksponeeritud elektroaerosooligeneraatoreid - 17, loendureid 14, dünaamilisi elektromeetreid 7 ja vaktsineerimisseadmeid 6 näitusel.

Suurima majandusliku efekti on andnud individuaalne elektroaerosooligeneraator GEI-1, ligi 2 milj. rbl.

AEL-i kõigi aparatuuride kasutamisest saadud
majanduslik efekt 1973. - 1977. a.

Aasta	1973	1974	1975	1976	1977	Kokku
Majanduslik efekt tuh. rubl.	145,0	204,0	205,0	776,5	1652,5	2983,0

6. AEL-i lepingute tellijad

AEL-i lepinguliste tööde mahud olid 1974. a. 172 000, 1975. a. 216 000, 1976. a. 253 000 ja 1977. a. 297 000 rubla.

Lepingute sõlmimist alustati juba 1956. a. ja sellest ajast alates on neid sõlmitud üle 150. Tellijate seas on L. Karpovi nim. Füüsika-Keemia Instituut, Meditsiinilise Aparatuuriehituse Instituut, Eksperimentaalmeteoroloogia Instituut, A. Vojeikovi nim. Geofüüsika Peaobservatoorium, Leedu NSV TA Füüsika Instituut jne.

Lepingute täitmisega on AEL aidanud kaasa Moskva, Leningradi ja liiduvabariikide keskuste ja teaduslike institututide uurimistööde edukaks arenguks. Tellijad omakorda osutasid AEL-ile vastuteeneid konsultatsioonide ja väitekirjade kaitsmise abistamise kaudu. Suurim nõudmine oli loendurite ja elektroaerosooligeneraatorite järele, alates 1974. a. ka dünaamilise kondensaatoriga võimendite ja nullindikaatorite järele.

Alates 1964. - 1977. aastani on olnud AEL-il kokku 155 tellijat (vt. tabel 3).

T a b e l 3

Lepingute tellijad asukohtade järgi

Liiduvabariik või linn	Tellijate arv
Eesti NSV	37
Läti ja Leedu NSV	15
Moskva	28
Leningrad	20
Mujal NSV Liidus	55
Kokku	155

Sotsialismimaades on olnud 3 tellijat.

Tellijaid asutuste järgi NSV Liidus: 1) teaduslikke instituute 92, neist meditsiini, kurortoloogia ja hügieeni alal 17, mäeasjanduse, elektrotehnika ja metallide töötlemise alal 17, põllumajanduse ja veterinaaria alal 17, füüsika-keemia alal 11; ülikooli 9, polütehnilisi instituute 8 jne.; 2) tehaseid, konstrueerimisbüroosid ja käitisi 21; 3) riiklikke eriasutusi 23; kolhoose ja sovhoose 8; 5) ministeeriume ja kommunaalasutusi 6; 6) tervishoiuasutusi 3 ja 7) observatooriume 2.

Teemade järgi on lepinguid: loendurid - 64, dünaamilised elektromeetrid - 19, heitvetepuhastus- ja naftajääkide põletusseadmed - 18, võimendid - 9, elektroaerosooligeneraatorid - 8, õhuionisatsiooni uurimused - 7 jne.

Lepingulisi töid on juhendanud: J. Reinet - 60, R. Matisen - 37, O. Saks - 23, M. Anso - 10, E. Tamm - 8 juhul jne.

7. AEL-i koostöö TRÜ arstiteaduskonna kateedritega

TRÜ meedikud alustasid juba 1954. a. füüsikute konstrueeritud aparaatidega uurimisi aeroioonide ja elektroaerosoolide bioloogilise toime kohta. Meedikute poolt või füüsikute ja meedikute koostöös on 1957. - 1977. a. publitseeritud 189 teaduslikku tööd ja kaitstud 2 doktori- ja 1 kandidaadiväitekirj. Uurimiste keskusteks kujunesid TRÜ otorinolarüngoloogia kateedri kollektiiv ja Tartu Kliinilise Haigla kõrva-nina- ja kurguosakond prof. E. Siirde juhendamisel ja TRÜ neuroloogia kateeder ja Tartu Kliinilise Haigla neuroloogia ja neurokirurgia osakond ning hingamiskeskus prof. E. Raudami juhendamisel. Sisehaiguste propedeutika kateedri juhataja prof. J. Riiv ja üldfüüsika kateedri dotsent P. Prüller on uurinud Tartu atmosfääri ionisatsiooni, meteoroloogiliste elementide ja ilmatüüpide seost haigestumiste ja suremusega Tartus 1960. - 1963. a. /16/.

Tänapäeval on aeroiono- ja aerosoolteraapia põhiliselt üle läinud elektroaerosooliteraapiale. Elektroaerosoolideks nimetatakse meditsiinis elektroaerosooligeneraatoriga suruõhu või -hapniku abil pihustatud ravimi vesilahuse ülekaa-

lukalt unipolaarselt laetud osakesi mõõdetega 0,5 - 2,5 μm , mida haige inhaleerib. Elektroaerosoolide samamärgiline laeng takistab osakeste liitumist. Elektroaerosooliosakesed on aerosooliosakestega võrreldes mõõdetelt väiksemad ja stabiilsemad ja sadestuvad suuremal määral kopsualveoolidesse /14/. Aeroioonide bioloogilise toime tuvastamiseks uuritakse elava organismi, selle organite, kudede seisundit või talitlust objektiivsete meditsiiniliste meetoditega.

Tartu Kliinilise Haigla kõrva-nina- ja kurguosakonnas on uurinud aeroioonide ja elektroaerosoolide bioloogilist toimet inimesele ja rakendanud AEL-i konstrueeritud aparate prof. E. Siirde, dots. S. Sibul ja dots. A. Jents /6, lk. 110-117, lk. 118-123; 19/. E. Siirde oma doktori-väitekirjas /18/ näitab, et 1) negatiivsete hüdroioonide (elektroaerosoolide) toimel suureneb konna isoleeritud südamel võnkeamplituud ja suureneb konna isoleeritud söögitoru ripsepiteeli aktiivsus (korgitükikese liikumise kiiruse järgi epiteelil), positiivsed hüdroioonid (elektroaerosoolid) mõjuvad vastupidi. Sõltumatult eelnimetatust teostasid analoogilise katse samal, 1957. a. küüliku hingetoru ripsepiteeliga Kalifornia Ülikoolis A. Krueger ja R. Smith, 2) negatiivsete aeroioonide ja elektroaerosoolide inhaleerimisel alaneb inimese vererõhk ja suureneb vere oksühemoglobiini sisaldus. A. Jents oma kandidaadiväitekirjas märkib, et luminescentsmeetodi rakendamisel ta leidis, et elektroaerosoolina manustatud fluorestseiini kogus on hingamisteede limaskestal suurem võrreldes aerosoolina manustatuga, mis tõendab ravimi paremat ülekandumist kopsudesse.

S. Sibula eksperimentaalsed uurimused näitavad, et negatiivsed aeroioonid ja elektroaerosoolid kiirendavad haava paranemist sidekoe tekke tõttu ja soodustavad eksperimentaalse tuberkuloosi paranemist.

Elektroaerosoolide bioloogilist toimet tõestab ka nende edukas rakendamine ravil kliinikutes. Tartu Kliinilise Haigla kõrva-nina-kurguosakonnas raviti 1965. - 1977. a. statsionaarselt ja ambulatoorselt 17 040 haiget, aasta keskmine 1310 haiget. Raviti aeroioonidega (elektroefluviaal-aeroionisaator) 14 %, elektroaerosoolidega (pihustati suringuga) 34 % ja hapniku elektroaerosoolidega (pihustati su-

ruhapnikuga) 52 % haigete üldarvust. Ravitavad hingamisteede haigused on oseena, atroofiline riniit, allergiline rinopaatia ja eriti bronhiaalastma. /19/.

Tartu Kliinilise Haigla neurokirurgia osakonna hingamiskeskuses ja neuroloogia osakonnas (prof. E. Raudam, prof. A. Tikk, prof. A. Kaasik, dr. E. Kross) kasutatakse elektroaerosooligeneraatoreid individuaalseks inhaleerimiseks (GEI-1 jt.) ja koos respiraatoriga (tehishingamise aparaat), millele elektroaerosooligeneraatori konstrueeris AEL-i kollektiiv (J. Reinet, E. Tamm jt.). E. Raudam märgib /20/, et 1959. - 1964. a. rakendati süstemaatiliselt aero- ja elektroaerosoolteraapiat 1050 haigele, kes põdesid poliomüeliiti (nüüd likvideeritud), entsefaliiti (ajupõletik) ja teisi neuroloogilisi haigusi (esijoones pea- ja seljaaju trauma, peaaaju vereringe haigused jt.) sagedaste kopsutüsistustega. Nende 1050 haige surmajuhud kopsutüsistuste läbi olid elektroaerosooliteraapia juurutamisel 1959. -1960. a. 50 %, selle teraapia rakendamisel aga 1962. - 1964. a. vaid 11 % surmajuhtude üldarvust nende haiguste tagajärjel /20/. Elektroaerosooliteraapia väldib traheobronhiaalse sekreedi peetumist hingamisteedes ja kopsupõletiku teket tehishingamisel. Hingamiskeskuses ja neuroloogia osakonnas raviti elektroaerosoolidega 1959. - 1964. a. 1050 ja 1965.-1977.a. 2790, kokku 3840 haiget. Seega Tartu kahes kliinikus raviti 1965. - 1977. a. edukalt elektroaerosoolidega kokku 19 830 haiget. See tõestab, et ligi 20 aastat kestnud AEL-i kollektiivi töö elektroaerosooligeneraatorite konstrueerimisel ja juurutamisel omab suure tähtsuse tervishoiu alal, eriti veel kui arvestada Harkovi Meditsiinilise Täppisaparaadi-ehituse Tehase 1975. - 1977. a. valmistatud 6560 elektroaerosooligeneraatori levikut üle NSV Liidu.

AEL-i sektorite töö ülevaade

Praegu kuulub AEL-i koosseisu 5 sektorit. Alljärgnevas on antud nende temaatika ja arengu perspektiiv.

1. Aeroioonide spektrometria sektor. Põhiteemadeks on aeroioonide struktuuri ja füüsikaliste karakteristikute

fundamentaalne uurimine sõltuvalt õhu lisandeist ja aeroioonide liikuvuste spektri aparatuuri uurimine. Sektor võttis osa aeroioonide loenduri seeriatootmise väljatöötamisest, mis on ette nähtud Minskis /7, lk. 27-35, lk. 48-75; 8, lk. 16-23; 9, lk. 84-88; 10, lk. 40-43, lk. 48-51/.

2. Aerosoolide sektor. Põhisuunaks on aerosooliosakeste elektrilise laadimise protsessi uurimine ja selle baasil koos spektromeetria sektoriga aerosooliosakeste granulomeetria elektrilise meetodi väljatöötamine, aga samuti aerosooliosakeste genereerimine elektrogranulomeetri kaliibrimiseks /7, lk. 109-128/. NSV Liidu MN Teaduse ja Tehnika Riikliku Komitee koordineerimisplaani järgi valmistatakse seeriatootmiseks elektroaerosooligeneraatorit veterinaarias kasutamiseks.

Ravi puhuks kliinikutes on AEL-i kollektiivi (L. Visnapuu jt.) tähtsaks saavutuseks individuaalse elektroaerosooligeneraatori GEI-1 ja grupi-elektroaerosooligeneraatori GEG-2 väljatöötamine, mis võeti seeriatootmisele Harkovi Meditsiinilise Täppisaparaadi Tehases. Selles tehases on toodetud 1975. - 1977. a. 6300 individuaalset ja 260 grupi-elektroaerosooligeneraatorit, millede majanduslik efekt on kokku 2 milj. rubla ja nende tootmine jätkub. /6, lk. 129-140; 7, lk. 231-236, lk. 237-246; 8, lk. 104-111; 9, lk. 140-146, lk. 147-153; 10, lk. 91-98/.

3. Elektromeetria sektor. Selles sektoris on tähtsaks tööloiguks dünaamilise kondensaatoriga elektromeetriste võimendite väljatöötamine ja täiustamine /17/.

Teine osa elektromeetria sektori töödest kuulub nõrka-de voolude metroloogia valdkonda. Siin on välja töötatud kaliibritud ionisatsioon-vooluallikad nominaalvooludega 10^{-13} - 10^{-9} A ja operatsioonivõimendiga varustatud resistiivsed vooluallikad.

Elektromeetria sektori tööd on valdavas enamuses tehtud teaduslike uurimis- ning katse-konstrueerimistöödena Moskva, Leningradi, Tallinna, Kišinjovi, Frunze ning teiste linnade instituutidele ja konstrueerimisbüroodele, lähtudes tellijate vajadustest, ja juurutatud nende poolt.

Paralleelselt ülalnimetatud töödega on elektromeetria

sektoris läbi viidud orgaaniliste molekulide fotoionisatsiooni ja fotoelektronspektrite uurimisi. Selleks on kasutatud sektoris valmistatud ultravioletmonokromaatorit, fotoelektronspektromeetrit ja dünaamilisi elektromeetreid /7, lk. 340-342; 8, lk. 187-188/.

4. Gaaslahenduse sektor. Uurimistöö põhisuunaks on üheelektroodse, peaaesjalikult kõrgsageduspingelise gaaslahenduse süttimise uurimine teravik-plaat tüüpi lahendusvahemikes pikkusega mõned sentimeetrid.

Töö eesmärgiks on üheelektroodse kõrgsageduslahenduse tekkemehhanismi väljaselgitamine ja võimaluste leidmine lahenduse juhtimiseks ruumis etteantud suunas. /6, lk. 49-61, lk. 62-80; 7, lk. 287-307, lk. 308-316, lk. 317-322; 9, lk. 3-27, lk. 28-58, lk. 59-63; 10, lk. 3-20, lk. 21-39; 22; 23/.

5. Geofüüsikaliste vaatluste sektor. Põhisuundadeks on atmosfääri-elektriliste nähtuste uurimise meetodite täiustamise võimaluste väljaselgitamine ja eksperimentaalsete uurimuste teostamine välitingimustes eesmärgiga uurida atmosfääri-elektriliste nähtuste muutusi. Teostatakse töid probleemi "Ümbritseva keskkonna monitoringu globaalne süsteem" raames VMN liinis. AEL peab välja töötama soovitusi aerioonide kontsentratsioonide mõõtmismeetodite alal, et määrata atmosfääri saastumist /8, lk. 24-29; 10, lk. 52-56/.

Atmosfääri saastumise uurimiseks on ette nähtud atmosfääri ionisatsiooni pikaajalised mõõtmised foonijaamades, kuurortides ja tööstuspiirkondades jne.

Geofüüsikaliste vaatluste sektori keskkonna kaitse tööühm on välja töötanud uusi emulgeerimise seadmeid ja pihusteid suurel määral vett sisaldavate õlide ja nafta-produktide täielikuks põletamiseks spetsiaalsetes ahjudes, et vältida keskkonna saastumist. Samuti on välja töötatud spetsiaalsed filtrid kalalaevade õliste vete (pilsivete) nõuetekohaseks puhastamiseks, et vältida veekogude saastumist õlidega.

On välja töötatud uued koroona- ja elektroaerosoolide neutralisaatorid kerge- ja keemiatööstusele ohtlike staatiliste elektrilaengute neutraliseerimiseks.

8. Kokkuvõte

Arvestades AEL-i töö kohta toodud andmeid, eriti publitseeritud teaduslikke töid (538) ja leiutisi (57), 1974.-1977. a. sõlmitud lepingute mahtu rublades (938 000 rbl.) ja 5 aasta majanduslikku efekti (3 milj. rbl.), võib öelda, et AEL-i kollektiiv on teinud tõsist tööd meie rahvamajanduse hüveks.

AEL on atmosfääri ionisatsiooni teadusliku uurimise ja ionisatsiooni ning elektromeetria alase täppisaparatuuri konstrueerimise alal üks juhtivaid asutusi NSV Liidus ja tuntud ka välismaal.

K i r j a n d u s

Tartu Riikliku Ülikooli toimetised. Tartu, 1958 - 1977.

1. Vihik 59, 1958. 140 lk.
2. Vihik 140, 1963. 140 lk.
3. Vihik 195, 1967. 235 lk.
4. Vihik 239, 1969. 160 lk.
5. Vihik 240, 1970. 325 lk.
6. Vihik 283, 1971. 235 lk.
7. Vihik 320, 1973. 350 lk.
8. Vihik 348, 1975. 192 lk.
9. Vihik 409, 1977. 172 lk.
10. Vihik 443, 1977. 164 lk.
- II. Проблемы электроаэрозолей. - Материалы науч.-техн. совещания, Тарту 15-17 сент. 1969. Тарту, 1969. 94 с.
12. Физика атмосферы в Эстонской СССР (1940-1966). Тарту, 1969. 108 с.
13. Куду К.Ф. О начальных стадиях разряда с острия в воздухе. Тарту, 1960. 56 с.
14. Прюллер П.К., Раудам Э.И., Рейнет Я.Ю., Сийрде Э.К. Генерирование, физиологическое действие и терапевтическое применение электроаэрозолей. - Учен. зап. ТГУ, 1963, вып. 140, с. 16-36.
15. Прюллер П., Рейнет Я. О создании и деятельности Проблемной лаборатории аэроионизации и электроаэрозолей

Тартуского государственного университета. В сб.: Роль Тартуского университета в развитии отечественной науки и в подготовке научно-педагогических кадров. Тарту. 1977, с. 69-75.

16. Прюллер П., Рийв Я. Медицинское значение метеорологических элементов и типов погоды. - Учен. зап. ТГУ, 1965, вып. 178, с. 27-35.
17. Сакс О.В. О конструкции динамического конденсатора для счетчиков атмосферных ионов. - Тр. Всесоюз. науч. метеорол. совещания. Приборы и методы наблюдений. Л., 1963, т. 9, с. 304-306.
18. Сийрде Э.К. Аэро- и гидроионы в оториноларингологии. Автореферат дис. д-ра мед. наук. Л., 1963, 27 с.
19. Сийрде Э.К. О трудах по аэроионизации, аэрозолям и электроаэрозолям, выполненных на медицинском факультете Тартуского государственного университета. - Уч. зап. ТГУ 1966 вып. 191, с. 234-251.
20. Раудам Э.И. Острые вирусные нейроинфекции в Эстонской ССР. Доклад обобщающий опубликованные труды, представленные для защиты степени доктора медицинских наук. Тарту, 1967, с. 55-68.
21. Таммет Х.Ф. Аспирационный метод измерения спектра аэроионов. - Учен. зап. ТГУ, 1967, вып. 195, тр. 2, 235 с.
22. Aints, М.Н., Haliaste, А.Ж., Korge, Н.Ж., Kudu, К., F., Laan, М.Н. Formation of the HF.-point-discharge. - Proc. of the 4th Int. Conf. on Gas Discharges. Swansea (England), 1976, p. 220-224.
23. Aints, М., Haliaste, А., Kudu, К. Sequence of the primary-secondary streamer of the short point-to-plane air gap. - Proc. of the 5th Int. Conf. on Gas Discharges. Liverpool (England), 1978, p. 265-268.
24. Tammet, H.F. The aspiration method for determination atmospheric-ion spectra. Jerusalem, 1970.

УКАЗАТЕЛЬ ИМЕН

Абрамович Э.А. 32-33
 Адельман Г.Ф.Б. 73
 Адельман К. 63
 Адольфи Г.А. 122
 Алев Х.С. 65, 69
 Алкснис Е. 97
 Альбицкий В.Ю. 3
 Амелунг Ф. 97
 Андре Х.А. 65
 Анреп В.К. 38
 Арак Э.Х. 67
 Ароузов Л. 97
 Аренд Ю. 2. 43, 56
 Аринкин М.И. 36
 Ариштейн К.А. 3, 9, 13, 49
 Аунап Э.Т. 56
 Аху Л.А. 69
 Аэро Р. 70
 Барфурт Д. 50
 Бейзе Т. 95, 97
 Бек А. 116
 Бекер В. 30
 Бекетов А.Н. 37
 Берг Г. 10, 33
 Берг Х. 20
 Бергман А. 97
 Бергман Э. 33, 73-74, 84, 97
 Бернт И. 106
 Бертенсон И.В. 112
 Биддер Ф. 9, 12, 33, 45,
 47-48, 74
 Биллиг А.Б. 41
 Блумберг И. 63, 123
 Блумберг П. 117
 Бонвеч Э. 29-30
 Борман С. 40
 Борнхаупт В.А. 17
 Бородулин Ф.Р. 36
 Боссе Х. 64
 Боткин С.П. 36-39, 41
 Ботфор Х. 97
 Бохман Э. 49, 96-97
 Брант Я.П. 21
 Брант Ю. 63
 Брауншвейг Р. 50
 Брауэль Ф. 3
 Бренсон И. 97-99
 Булгаков В. 123
 Бунге А.А. 3, 8
 Бунге Г. 33
 Бурдах К.Ф. 44, 74
 Бурденко Н.Н. 74, 89, 91,
 93, 122

Бутлеров А.М. 37
 Бухгейм Р. 74, 84, 118
 Бэр фон К.Э. 44-45, 62, 74,
 115
 Бэтхер А. 62-63, 74, 95, 113
 Бэтхер Т. 31
 Бортнер С. 33
 Вайнер Л.Я. 89
 Ваксмут А. 110
 Валь Э. 33, 64, 75
 Вальтер П. 17
 Ванах Р. 75, 123
 Варек А. 70
 Варвинский И.В. 33
 Васильев К.Г. 99
 Васильев Н.П. 75
 Васильев С.М. 36-42, 63
 Вебер Э. 47
 Вейдерпасс Н. 11, 13
 Вейль А. 75
 Вейнберг Э. 56
 Вейрих В. 113
 Вейсс Г. 116
 Веллберг И. 97
 Вельцин И.В. 106
 Вельяминов Н.А. 90
 Видеман А. 63
 Вигсна А.А. 16, 93
 Вильберг М.А. 122
 Вильдберг К. 106
 Вильперт К. 63
 Вильерт О. 63
 Виснапуу Л.Ю. 67
 Виссел А.Г. 25
 Войт О. 20
 Волфович О.И. 41
 Воронцов В.Н. 122
 Вульф Х. 63
 Галей Ю.А. 21
 Галлер П.К. 31-32
 Гарднер М.М. 52
 Гауделин П. 63
 Гебель К. 8
 Гегенбаур Г. 50
 Гедрош Ф. 99
 Геймбергер В. 33
 Ген М. 116
 Генле Ф.Г.Я. 47
 Герасимова К.В. 65-66, 69-70
 Герих О. 10
 Гертвиг О. 51
 Гесс Н. 49

Гессе Э. 89
 Гетлинг А. 33
 Герцен А.И. 12
 Гецел Э. 18
 Гиргенсон Б. 33
 Гольст И. 49
 Гончаров А.Н. 12
 Горст В. 33
 Гредингер Р. 18
 Греков И.И. 75
 Грот В. 33
 Грубе Э. 45
 Грюнберг М. 50
 Грюнер В. 31
 Гринфельд А. 96
 Губергриц Я.М. 41
 Гук А. 44, 46-47
 Гун О. 17, 95
 Галинг 106
 Гюбнер Ф. 117
 Давид П. 31
 Девриенко Г. 10
 Дегио К. 63-64, 75, 97
 Дежио И. 96
 Дирзен Л. 17
 Дмитриев В.Н. 39
 Добровольский К.Э. 11
 Домбровский Ф.Ю. 25
 Донберг Г. 75
 Драгендорф Г. 33, 75
 Енсен Ю. 33
 Еше Е.Б. 75
 Заблудовский П.Е. 36
 Заварикин Ф.Н. 51
 Загемель М. 50
 Завьялов В. 63
 Захарьин Г.А. 41
 Зегрда И. 13
 Земель Х. 96
 Земмер К. 31
 Зибаровский С. 41
 Зойберлих Э. 99-100
 Зоммер А. 55, 123
 Зуммент К. 20
 Ивенсон К. 29
 Изенфлам Г.Ф. 44
 Иноземцев Ф.И. 39, 76
 Йентс А.К. 62, 65-68, 70
 Йессе А. 70
 Йохансен К. 64
 Йикс С. 71
 Каарма О. 66
 Кадер Б. 76
 Каллмейер Т. 97
 Калнин В.В. 2, 3, 23, 43,
 72, 93, 102
 Каналь Е.В. 41
 Капустин М.Я. 3
 Караваев В.А. 3, 76
 Карель Ф.Я. 39, 76
 Кармолом Э. 63
 Каррин Э. 70
 Карстенс Г. 31, 64
 Кару Э. 69
 Карус М. 44
 Келер Х. 95
 Келликер А. 46-47
 Кербер Б. 117-118
 Кербер И.Ф. 106
 Керниг В.М. 76
 Клеслинг Р. 33
 Кирсс Ю. 70
 Кирхберг К.Л. 28
 Китер А.А. 7, 13
 Клаус К.К. 3, 8, 13, 33
 Клецкий К. 50-51
 Кнорре А.Я. 27-28, 31
 Коберт Р. 11, 95
 Когерман-Лепп Э.П. 56
 Козлов А.И. 10
 Козлов Н.И. 10
 Кока М. 70
 Колетика Я. 103
 Кошпель Г. 64
 Корнелиус Т. 63
 Корнух-Троцкий П.Я. 3, 8
 Косьминский С. 99
 Котеленец Э. 70
 Кох Р. 38
 Кохер Т. 91
 Краман О. 64-66, 69
 Крайзе Э. 18
 Крегер Э. 19
 Крепелин Э. 76-77, 84
 Креслинг К.И. 20
 Кроль Г. 123
 Кромер Н.И. 10
 Кроссман Т. 33
 Крузе Р. 25
 Крупецкий А.А. 41
 Кузьмин М.К. 36
 Кулк М. 69-70
 Куль Г.-А.Ю. 55, 77
 Культашев Н.В. 122
 Купфер А.Т. 8
 Купфер К. 48-49, 77
 Курчинский В. 63
 Куторга С. 63
 Кушев Н.Е. 30
 Кээрна Э. 70
 Кюнстлер В.И. 123
 Кюстнер О. 77, 84
 Лаанес С.Х. 69
 Лааман Э.К. 69

Лавдовский М.Д. 49
 Лангенбек Р. I7
 Ландезен А. 3I
 Леви Д. I7
 Леви М. IO6
 Левинович Д.Ш. I2I-I22
 Левинович Е.У. I23
 Левинсон Я.Б. 77
 Левицкий Г.В. 72, 96
 Лейтан Х.И. I7
 Лекк У. 70
 Ленин В.И. I2, I3
 Лени В. 20
 Ленцнер Х.П. 68
 Леман Э. IO
 Лембеке Я. 96
 Лепорский Н.И. 77-78
 Лесник М. 33
 Лийк-Аймре В. 70
 Лилл М.Ю. 68, 70
 Линдгрэн И.Т. 3, 7
 Липшотц А. I23
 Лиснер Э. 50
 Лихингер Ф. IOO
 Лойт А.О. 72
 Луйга И. 97
 Лунин Н.И. 33
 Лурье Г.А. I23
 Лутс А.Э. 64, 70
 Лыби М.О. I2I
 Лэнк П. 33
 Лэттермо У. 70
 Майер К. 46
 Максимов А.А. 55
 Мальва Э. 70
 Манассейн В.А. I2, 37
 Манделин К. 78
 Мартынов А. 64
 Маттизен Г.В. 25
 Мауер К. 33
 Мейер В. 33
 Мейер Т. 3I
 Мейер Ф.А. 24
 Менделеев Д.И. 37
 Менерт Э. 50
 Мерклин Э. I7
 Мечников И.И. II, 37
 Микелсаар А. 69
 Мильтиньш А.П. I6
 Минц В.М. 78
 Мирме У. 70
 Милхов С.Д. 78, 84
 Мольденгауэр В. 62-63
 Мунк Г.М. 4I
 Мьттус А. I24
 Мюллер Е. 63
 Мюллер И. 47
 Мюллер К.И.Г. I7

Мюрсепп Р. 69-70
 Мясников А.Л. 36
 Напьерский К. 97
 Наунин Б. 78
 Нерлинг Н. II7
 Никитин А.Ф. II
 Николай А. IO6
 Нилман И. IO4, IO6
 Норден А.Г. 28-29, 3I
 Овсянников Ф.В. 3, 9, I3, 37-38, 48-49, 5I
 Озол А.Э. I2
 Опенховский Ф.М. 78
 Отто Г. 96-98, IOO
 Павлов В.А. 52
 Павлов И.П. 40, 55
 Павлов Т.П. 20
 Пальм Д.Т. 66-67
 Пандер Х. 44
 Панк И. IO9
 Панк Э.А. I7
 Пастер Л. 38
 Пеликан Е.В. 38
 Петерсен О.В. I9
 Петерсен Х. 97
 Петров А.В. 9, IO, I2, I3
 Петров Б.Д. 36
 Петров Е. IO6
 Пинский И.П. I23
 Пирогов Н.И. 3, 8, 33, 64, 78-80, 93, IO3, II2, II5
 Подвысоцкий В.И. IO
 Поляков П.А. 52-54
 Португалов И. I3
 Поска-Тейс Л.М. 56
 Пост Э. 70
 Прики Х. 70
 Приллер П.К. 66
 Руусепп Л. 80
 Рильдвере К.И. 56
 Рыпина Е.Н. 29
 Рабинович З. 70
 Раммуль А.И. II, I3
 Ратке М.Г. 44, 46, 80
 Раубер А. 33, 52, 62, 80
 Раудкепп Ф. 80
 Раудсепп С. 70
 Рафаэль А. 97
 Рейер К. 64
 Рейнбах Т. 30
 Рейнберг Г.А. 80
 Рейнет Я.Ю. 66
 Рейно Т. 70
 Рейснер А. 97
 Рейснер Э. 45-47, 80
 Рейхерт К. 45-47, 62, 8I

Рекке И. 97
 Реннел Л. 70
 Рех В. 31
 Роде Э.Ф. 17
 Розенберг Э. 50, 62
 Рокитанский К. 103
 Ростовцев М.И. 52
 Ростовцева А.И. 123
 Рубашкин В.Я. 55
 Руктовский Э. 49
 Рыбальченко Л.В. 41
 Рыдениус В. 25
 Рьук А. 70
 Рюкер О. 109
 Рюккер Н. 25
 Саарец О. 69
 Сааресте Э. 64, 69
 Саблер В.Ф. 9
 Савельев Н. 63
 Садиков И. 97
 Саксинг А.О. 65, 70
 Самойлов А.Ф. 11, 13, 81
 Самсон-Гиммельштирн Г.
 (Самсон Г.) 102-118.
 Сарепера Ю.Я. 123
 Свєрдзѣ М. 63
 Серафим А. 97
 Сибуль С.Ф. 62, 65-70
 Сивенков А. 71
 Сивенкова Т. 71
 Сийрде Э.К. 2, 62, 65-69
 Сийрде Т.Э. 65-66, 70
 Скандовский Н.А. 3, 7, 8, 13
 Скворцов А. 13
 Скребицкий А.И. 81, 117
 Славин Г.В. 65
 Смиеховский А. 50
 Сникер П.М. 20-21
 Сокольский Г.И. 7, 8, 81
 Спалвинш П. 20
 Спасский И.Т. 48
 Стефани Э. 49
 Страдынь П.И. 99
 Сяргава В.А. 62, 64-67, 69
 Талва Р. 70
 Талер С. 31
 Тальвик С. 102
 Таммеорг И.К. 67
 Техвер Ю.Т. 56
 Тимер П. 20
 Тиммер Э. 69
 Тобин А. 97
 Тома Р. 81
 Трауготт Я. 49
 Трейман К. 33
 Трофимова Л. 70
 Тубентал И. 31
 Турганинов В. 33

Тусти И. 70
 Тыльпин Ф.Т. 122
 Тюрстиг И. 50
 Тяль В. 70
 Уке А. 50-51, 123
 Унферрихт Г. 81-82
 Фаминцын А.Е. 37
 Фарбер В.Б. 36
 Фельман Ф.Р. 113
 Филип И. 105
 Фишер Ф.Т.А. 27
 Фогель Т. 63
 Фолькман А.В. 44, 47, 82
 Фосс Е.Н. 12
 Франк И.П. 106
 Франке И.Ф. 25
 Франкенгейзер К. 63
 Фрезе А.У. 9, 10, 13
 Фрейберг Г. 50
 Фридолин А. 33
 Фриндлендер И. 63
 Хаген Е. 63
 Хасселблат А. 96
 Хеллат П. 82, 97
 Хеллман В. 20
 Хийе В. 124
 Хиршберг М. 20
 Хлопин Г.В. 11, 33, 82
 Хомзе О. 98
 Хунниус Л. 31
 Хупел А. 97
 Хуссар Ю.П. 56
 Хэаро К. 70
 Цеге фон Мантейфель В. 33, 82,
 89-93
 Циклик А.М. 36
 Циммерман К. 25-27
 Чебышев П.Л. 37
 Чермак Н.К. 51
 Чернышевский Н.Г. 12, 23, 28,
 30
 Четыркин Р.С. 106
 Чиж В.Ф. 96
 Чудновский Ю.Т. 37
 Шарый С.К. 41
 Швабе Л. 105
 Шеринг Ф. 63
 Шимановский Ю.К. 3, 73, 82
 Широкогоров И.И. 55
 Широкогорова А.И. 122
 Широн Е. 20
 Шлосман К. 82-83
 Шмельцер В.В. 55
 Шмеман Б. 30
 Шмидт А. 33, 83-84
 Шмидт В.К. 50-52

Шмидт К. 10, 12, 33, 108
 Шнейдер П. 97
 Шпиндлер А. 97
 Штида В. 97
 Штида (Стида) Л. 47, 49,
 52, 63, 83, 95
 Штразен Ф. 17
 Штримпель А. 40, 49-50,
 83
 Штримпель Л. 95
 Шульц Г. 64, 117
 Шульц А. 112
 Шормайер И. 104, 106
 Щепетова Г.А. 23
 Эверсман Э.А. 8

Эйхвальд Э.И. 3, 8
 Элиасберг Ю. 20
 Энгельман Г. 18, 19
 Энилине Б. 69
 Энилине К. 70
 Эрасмус Э. 97
 Эрдман Ф.Х. (И.Ф.) 3-7, 13, 24
 Эстерлен Ф. 106, 118
 Эттинген Г. 115-116
 Эшенбах Х. 106
 Эшшольц И.Ф. 44
 Юргенев П. 17
 Якубович Н.М. 48, 83
 Янес И.И. 41
 Яроцкий А.И. 83-84

ISIKUNIMEDE REGISTER

Aints, M. 173
 Anso, M. 167
 Anthen, E. 140
 Armstrong, J.R. 156
 Aronstein, B. 140
 Arronet, H. 140
 Bangham, D.R. 151
 Bellen, van der 148
 Bergengruen, 139, 140
 Bergmann, E. 131, 140
 Bidder, F.H. 126
 Bier, 156
 Birk, L. 131, 140
 Bizzozero 132, 138
 Bojanus, N. 132, 141
 Brauell 129
 Braun 156
 Bruns, L. 156
 Dandy 152
 David, P. 129, 138, 141
 Demmen, W. 151, 141
 Dietrich, C. 149
 Edelberg, M. 131, 141
 Fick, W. 141
 Finneson, B. 156
 Fischer, M. 162
 Francken, F. 131, 141
 Frazier 156
 Goldhain, W.-E. 156
 Grohmann, W. 133, 141

Grubert, E. 141
 Götschel, E. 135, 141
 Haljaste, A. 173
 Heinsoo, E. 156
 Hemmer, R. 156
 Heyl, N. 145, 141
 Hirsch, A. 141
 Hoffmann, F. 132, 142
 Hoffmann, N. 142
 Holt, E. 151
 Holz, R. 142
 Howell, W.H. 149, 151
 Höhlelein, N. 142
 Ilomets, T. 149
 Jakowicki, A. 130, 142
 Jents, A. 162, 168
 Jorpes, J. 151
 Junghanns 155
 Kaarma, A. 162
 Kaasik, A. 169
 Kallmeyer, B. 142
 Kapeller, R. 138, 142
 Kieseritzky, W. 142
 Klein J. 139, 142
 Klemptner, I. 142
 Knüpffer, A. 142
 Korge, H. J. 173
 Krause, F. 156
 Kross, E. 169
 Krueger, A. 168

- Krüger (Kroeger), S. 136, 142
 Krüger, F. 135, 142, 143
 Kudu, K. 159, 160, 162, 163,
 173
 Kupffer, F. 139, 142
 Käer-Kingisepp, E. 126, 142,
 145, 151
 Köhler, A. 130, 131, 138, 142
 Körber, E. 138, 143
 Kügler, E. 143
 Kümmel 156
 Laan, M.H. 173
 Lackschewitz, P. 137, 143
 Lackschewitz, Th. 136, 143
 Landois 136, 140
 Lehmann 130
 Lewandowsky, M. 156
 Ludwig, C. 126
 Maissurianz, S. 132, 139, 143
 Marran, H. 159
 Martinoff, G. 156
 Matisen, R. 167
 McLean 149, 151
 Merrem, G. 156
 Michelson, E. 150
 Mobitz, Fr. 134, 139, 143
 Morawitz, P. 139, 143, 151
 Mumenthaler, M. 156
 Mühlen, zur R. 137, 139, 143
 Naunyn 131, 141
 Paimre, R. 156
 Prüller, P. 158, 159, 162, 167
 Puls, J. 143
 Puusepp, L. 152, 153, 154, 155,
 156
 Quincke 152
 Raudam, E. 156, 158, 162, 167,
 169
 Rauschenbach, F. 138, 143,
 Reinet, J. 158, 159, 160,
 162, 163, 167, 169
 Ricketts, C.R. 151
 Reichert, T. 156
 Riiv, J. 167
 Sachssendahl, J. 131, 143
 Saks, O. 159, 163, 167
 Salm, J. 159, 162
 Samson-Himmelstiern E. 144
 Schmidt, A.S. 126-139, 141,
 144-147, 151, 126-132,
 134, 137-140, 144,
 145-151
 Schmidt, C. 130
 Schmorl 155
 Schneider, A. 144
 Schwartz, A. 144
 Sibul, S. 168
 Sicard, 152, 153
 Siirde, E. 158, 162, 167,
 168
 Slevogt, F. 132, 144
 Smith, R. 168
 Sommer, A. 134, 139, 144
 Strauch, Ph. 144
 Tamm, E. 159, 162, 167, 169
 Tammets, H. 159, 162, 163,
 173
 Tikk, A. 152, 169
 Unterberger 129
 Valentin, G. 136
 Visnapuu, L. 159, 160, 162,
 163, 170
 Wahl 131
 Walton, P.L. 151
 Wanach, R. 135, 144
 Wistinghausen, E. 137, 144

СОДЕРЖАНИЕ

В.В.Калнин, В.Ю.Альбицкий. Из истории связей Тартуского и Казанского университетов в области медицины в XIX и в начале XX столетий	3
А.П.Милтинъш, А.А.Виксна. Тартуский университет и развитие дерматовенерологии в Латвии	16
Г.А.Щепетова, В.В.Калнин. Медицинская и общественная деятельность воспитанников Тартуского университета в Саратовской губернии	23
А.М.Циклик, С.М.Васильев и его клиническое наследие. (К столетию со дня рождения, 1854—1903)	36
Ю.Э.Аренд, В.В.Калнин. О развитии гистологии и эмбриологии на медицинском факультете Тартуского университета	43
Э.К.Сийрде, В.А.Сяргава, С.Ф.Сибуль, А.К.Йентс. О развитии научной работы по оториноларингологии в Тартуском государственном университете (1802—1978)	62
В.В.Калнин, А.О.Лойт. Эпонимные медицинские термины, связанные с преподавателями и воспитанниками Тартуского университета.....	72
Л.Я.Вайнер. О профессоре В.Г.Цеге фон Мантейфеле	89
А.А.Виксна, В.В.Калнин. Вклад воспитанников Тартуского университета в изучение истории медицины Прибалтики	93
В.В.Калнин. Взгляды и деятельность Г.Самсон-Гиммельшерна в области гигиены и эпидемиологии	102
М.О.Льви. Деятельность преподавателей Тартуского университета в зубоврачебной школе	121
Э.Г.Кязр-Кингисеп. Докторские диссертации в 1864—1894 гг., руководимые Александром Шмидтом.....	126
Э.Г.Кязр-Кингисеп. Проблема антикоагуляции крови в работах Александра Шмидта	145
А.Тияк. Вклад Людвигу Пуусеппа в развитие хирургии спинного мозга	152
П.К.Прюллер. Основание, структура и деятельность проблемной лаборатории аэроионизации и электроаэрозолей Тартуского госуниверситета.....	158
Указатель имен	174

SISUKORD

<u>V. Kalnin</u> , <u>V. Albitski</u> . Tartu ja Kaasani ülikoolide sidemete ajaloost meditsiini alal XIX sajandil ja XX sajandi algul.	3
<u>A. Miltinš</u> , <u>A. Viksna</u> . Tartu ülikool ja dermato-venereoloogia areng Lätis.	16
<u>G. Štšepetova</u> , <u>V. Kalnin</u> . Tartu ülikooli kasvandike meditsiinalane ja ühiskondlik tegevus Sarratovi kubermangus.	23
<u>A. Tsiklik</u> . S.M. Vassiljev ja tema kliiniline pärand (125. sünniaastapäevaks, 1854 - 1903).	36
<u>Ü. Arend</u> , <u>V. Kalnin</u> . Histoloogia ja embrüoloogia arengust Tartu ülikooli arstiteaduskonnas.	43
<u>E. Siirde</u> , <u>V. Säreava</u> , <u>S. Sibul</u> , <u>A. Jents</u> . Teadustöö arendamisest otorinolarüngoloogia alal Tartu Riiklikus Ülikoolis (1802 - 1978).	62
<u>V. Kalnin</u> , <u>A. Loit</u> . Tartu ülikooli õppejõudude ja kasvandikega seotud eponüümsed meditsiinalasest terminid.	72
<u>L. Vainer</u> . Professor W. Zoege von Mannteuffelist.	89
<u>A. Viksna</u> , <u>V. Kalnin</u> . Tartu ülikooli kasvandike panus Baltimaade meditsiiniajaloo uurimisse.	93
<u>V. Kalnin</u> . G. Samson-Himmelstierni vaated ja tegevus hügieeni ja epidemioloogia vallas.	102
<u>M. Lövi</u> . Tartu ülikooli õppejõudude tegevusest hambaarstikoolis.	121
<u>E. Käer-Kingisepp</u> . Aleksander Schmidt poolt juhendatud doktoriväitekirjad 1864 - 1884.	126
<u>E. Käer-Kingisepp</u> . Vere hüübimatuse (antikoagulatsiooni) probleem Aleksander Schmidt töödes.	145
<u>A. Tikk</u> . Ludvig Puusepp seljaajukirurgia arendajana.	152
<u>P. Prüller</u> . TRÜ aeroionisatsiooni ja elektroaerosoolide laboratooriumi (AEL) asutamine, struktuur ja tegevuse ülevaade.	158
Isikunimede register.	174

INHALTSVERZEICHNIS

<u>V. Kalnin</u> , <u>V. Albizki</u> . Aus der Geschichte der Beziehungen der Tartuer und Kasaner Universitäten auf dem Gebiete der Medizin im XIX Jahrhundert und am Anfange des XX Jahrhunderts	3
<u>A. Miltins</u> , <u>A. Viksna</u> . Die Tartuer Universität und die Entwicklung der Dermato-venerologie in Lettland	16
<u>G. Stschepetova</u> , <u>V. Kalnin</u> . Die medizinische und gesellschaftliche Tätigkeit der Zöglinge der Tartuer Universität im Saratowschen Gouvernement	23
<u>A. Ziklik</u> . S.M. Wassiliew und sein klinischer Nachlaß. (Zum 125. Jahrestag des Geburtstages, 1854-1903)	36
<u>Ü. Arend</u> , <u>V. Kalnin</u> . Über die Entwicklung der Histologie und Embryologie an der medizinischen Fakultät der Tartuer Universität.	43
<u>E. Siirde</u> , <u>V. Särzava</u> , <u>S. Sibul</u> , <u>A. Jents</u> . Über die Entwicklung der wissenschaftlichen Forschung in der Otorhinolaryngologie an der Tartuer Staatlichen Universität (1802-1978)	62
<u>V. Kalnin</u> , <u>A. Loit</u> . Eponymische medizinische Fachausdrücke, die mit Lehrkräften und Zöglingen der Tartuer Universität gebunden sind . .	72
<u>L. Vainer</u> . Über den Professor W. Zoege von Mannteuffel	89
<u>A. Viksna</u> , <u>V. Kalnin</u> . Der Beitrag der Zöglinge der Tartuer Universität zur Forschung der Geschichte der Medizin.	93
<u>V. Kalnin</u> . Die Ansichten und die Wirkung G. Samson-Himmelstierns auf den Gebieten der Hygiene und Epidemiologie	102
<u>M. Lövi</u> . Über die Tätigkeit der Lehrkräfte der Tartuer Universität in der Schule für Zahnärzte	121
<u>E. Käer-Kingisepp</u> . Die von Aleksander Schmidt betreuten Doktordissertationen (1864-1884). . . .	126
<u>E. Käer-Kingisepp</u> . Das Problem der Antikoagulation des Blutes in den Arbeiten von Aleksander Schmidt	145
<u>A. Tikk</u> . Ludwig Puusepp als ein Entwickler der Chirurgie der Rückenmarkes.	152
<u>P. Prüller</u> . Die Gründung, Struktur und Tätigkeit des Laboratoriums für Aeroionisation und Elektroaerosole (AEL) der Tartuer Staatlichen Universität	158
Personenverzeichnis.	174

ВОПРОСЫ ИСТОРИИ ТАРТУСКОГО УНИВЕРСИТЕТА IX. (Материалы комиссии по истории ТТУ). На эстонском и русском языках. Тартуский государственный университет. ЭССР, г. Тарту, ул. Юликооли, 18. Ответственный редактор Ю.Аренд. Редактор В.Калнин. Корректоры И.Пауска, Л.Уба. Сдано в печать 16.II.79. Бумага печатная 30x45 1/4. Печ.листов II,5. Учетно-издат. листов IO,64. Тираж 1000.МВ 07590. Типография ТТУ, ЭССР, г. Тарту, ул. Пялсона, 14. Зак. № 1450. Цена I руб. 60 коп.